N° 61

LES

CHAMPIGNONS

COMESTIBLES ET VÉNÉNEUX

DE LA RÉGION DE MONTPELLIER ET DES CÉVENNES

AUX POINTS DE VUE ÉCONOMIQUE ET MÉDICAL

THÈSE

présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier

LE 28 NOVEMBRE 1883

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis PLANCHON

AIDE-BOTANISTE A LA MÊME FACULTÉ

MONTPELLIER
IMPRIMERIE CENTRALE DU MIDI
(HAMELIN FRÈRES)

1883

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. J. BENOIT ✲ ✲..... Doyen
CASTAN ..... } Assesseurs
COMBAL ✲ ✲... ..... }

PROFESSEURS :

Opérations et appareils	MM. BOUISSON, O. ✲✲, Dov. Hon.
Pathologie externe.....	BOYER ✲.
Accouchements	DUMAS ✲.
Clinique médicale	DUPRE ✲ C. ✲.
Anatomie	BENOIT ✲ ✲.
Clinique chirurgicale.....	N.
Clinique médicale	COMBAL ✲ ✲.
Clinique des maladies mentales et nerveuses..	CAVALIER ✲.
Physique médicale	MOITESSIER ✲.
Anatomie pathologique et histologie	ESTOR.
Médecine légale et toxicologie.....	JAUMES.
Clinique chirurgicale	DUBRUEIL ✲.
Chimie médicale et pharmacie.....	ENGEL.
Hygiène	BERTIN-SANS.
Pathologie interne	CASTAN.
Thérapeutique et matière médicale.....	GRASSET.
Botanique et histoire naturelle médicale.	PLANCHON ✲✲.
Physiologie, chargé du cours.....	LANNEGRACE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MARTINS (O.✲), FONSSAGRIVES (O.✲), COURTY ✲.

CHARGÉS DE COURS :

Clinique des maladies des enfants	MM. BATLLE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	GAYRAUD.
Clinique des maladies des vieillards.....	HAMELIN.

AGRÉGÉS :

MM. JACQUEMET	MM. CHALOT	MM. DUMAS fils
DE GIRARD	BIMAR	BLAISE
SERRE	LANNEGRACE	BAUMEL
ROUSTAN	MOSSE	VILLE
CARRIEU	REGIMBEAU ✲	GRANEL
MAIRET	TEDENAT	

M. F.-J. BLAISE, *secrétaire*.

Examinateurs de la thèse :

MM. JAUMES, *président ;*
GRASSET, professeur ;
LANNEGRACE, agrégé ;
GRANEL, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE

J.-E. PLANCHON

Correspondant de l'Institut

Professeur à la Faculté de médecine, Directeur du Jardin des Plantes, etc.

A MA MÈRE

A mon frère Jules — A ma sœur Marie

L. PLANCHON.

A MES ONCLES

JULES LICHTENSTEIN

Membre de la Société entomologique de France

Secrétaire et trésorier de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier

ET

GUSTAVE PLANCHON

Professeur à l'École supérieure de pharmacie de Paris

Membre de l'Académie de médecine

L. PLANCHON.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR JAUMES

A MM. LES PROFESSEURS

E. BERTIN-SANS ET J. GRASSET

L. PLANCHON.

A MES AMIS

LE D[R] LOUIS HUGOUNENQ

Préparateur de chimie à la Faculté de médecine

ALEXANDRE ROUSSY

Docteur en Droit

HENRI BERTIN-SANS

Aide de physique à la Faculté de médecine

MEIS ET AMICIS

L. PLANCHON.

INTRODUCTION

Étudier les Champignons au point de vue pratique; faire connaître aux médecins les caractères distinctifs des bonnes et des mauvaises espèces; combattre les préjugés sans nombre qui, à cet égard, circulent et se transmettent dans nos campagnes; contribuer ainsi pour une faible part à diminuer le nombre des accidents, aussi fréquents que terribles, dont les Champignons vénéneux sont la cause journalière : tel est le but de ce travail. Aussi tout le côté purement scientifique du sujet y sera-t-il, à dessein, négligé. Exposer longuement la structure anatomique et la physiologie des Champignons en général ; s'attarder à montrer l'état actuel des connaissances sur le développement de ces êtres, serait, me semble-t-il, inutile et même déplacé dans un travail spécialement adressé à des médecins. Je ne pourrais du reste, sur un pareil sujet, que résumer les admirables travaux de mycologistes éminents, tels que Tulasne, de Bary, van Tieghem et tant d'autres, et cela sans utilité pour mes confrères, auxquels des notions pratiques sont bien plus nécessaires, ni pour les naturalistes, qui préféreront toujours remonter aux sources et consulter les mémoires originaux. C'est donc à la partie descriptive et médicale de ce travail que je me suis spécialement attaché.

Mais là ne s'arrêtent pas les restrictions. Les Champignons forment un vaste groupe de plantes, dont les espèces, très-

nombreuses, sont loin de présenter au praticien un égal intérêt. C'est à l'étude des Hyménomycètes, c'est-à-dire des Champignons les plus élevés en organisation, que sera limité ce travail. Bien plus, les Hyménomycètes eux-mêmes comprennent une foule d'espèces qui n'ont ni usage alimentaire ni propriétés nuisibles, et qui seront passées absolument sous silence. Enfin j'ai cru faire œuvre utile en me restreignant à une étude locale, c'est-à-dire en décrivant spécialement les Champignons de notre région. En réalité, le champ est encore vaste; car, d'une part, les Hyménomycètes renferment la grande majorité des Champignons comestibles et vénéneux, et, d'autre part, la flore mycologique ne variant que très-peu d'un point à un autre, les Champignons de l'Hérault sont, pour la plupart, les Champignons de la France, ou tout au moins ceux des départements méridionaux.

Ces restrictions faites, ce travail se divise naturellement en trois parties.

La première résume d'abord rapidement les notions anatomiques, physiologiques, chimiques, etc., nécessaires à l'intelligence du sujet; les principaux usages des Champignons y sont ensuite indiqués; puis vient la réfutation de tous les préjugés populaires, causes habituelles des empoisonnements. Je termine enfin par quelques mots sur la distribution géographique de nos Hyménomycètes.

La seconde partie est occupée tout entière par la description des espèces comestibles ou dangereuses, qui croissent communément dans notre région. Un petit nombre seulement trouvera place dans cette énumération; mais les caractères en seront développés avec soin, et la connaissance exacte de ces espèces suffira amplement à prévenir toute confusion dangereuse. Autant que possible, les localités où j'ai ren-

contré chaque espèce ont été exactement indiquées. Pour les faits que je n'ai pu contrôler moi-même, j'ai toujours cité les auteurs. Enfin, à la suite de plusieurs espèces, se trouvent notés les résultats de quelques expériences dont le détail, au moins pour les plus intéressantes, trouvera place dans la troisième partie.

Ce dernier chapitre, exclusivement médical, contient surtout des observations d'empoisonnement et quelques expériences faites principalement avec les Amanites. J'aurais voulu apporter dans cette partie de mon travail plus de compétence que n'en comporte ma qualité de débutant. Tout au moins les circonstances m'ont servi, en me permettant, dans la plupart des cas, de reconnaître, après les accidents, les Champignons qui les ont causés, et de rapporter ainsi à des espèces déterminées les symptômes observés.

C'est à ce chapitre que devraient se rattacher les côtés thérapeutique et médico-légal de mon sujet; mais je craindrais d'étendre outre mesure les bornes de ce travail, si je développais comme il le faudrait cet ordre de considérations. Je m'en tiendrai donc à cet égard au strict nécessaire, c'est-à-dire à un simple résumé.

Qu'il me soit permis, en terminant une Introduction déjà trop longue, d'adresser publiquement mes remerciements à tous ceux qui m'ont aidé de leurs conseils. C'est dans la clientèle de M. le docteur Réfrégé, de Lodève, que j'ai pu recueillir la plupart de mes observations, et j'ai fréquemment profité des avis et des renseignements que m'a fournis ce praticien distingué. Je remercie aussi MM. les professeurs Jaumes et Grasset, dont les conseils ont été précieux pour la partie médicale de ce travail, et M. le professeur Soubeiran, qui m'a généreusement prêté sa riche collection de notes sur les

Champignons. La complaisance de mes amis a été maintes fois mise à contribution, soit pour des renseignements, soit pour les matériaux. M. Henri Bertin-Sans, dont les nombreux envois m'ont permis de faire bien des expériences, en même temps qu'ils m'ont renseigné sur la flore mycologique des environs de Mazamet, et M. Barthès, pharmacien à Saint-Pons, dont les utiles indications sur les noms vulgaires et les espèces principales de ce pays m'ont été fort utiles, ont droit à une mention spéciale.

Enfin je n'achèverai pas sans remercier mon père, mon premier et mon meilleur maître, de l'appui qu'il m'a prêté dans la partie systématique de ce travail. Nos herborisations communes m'ont donné l'idée de l'entreprendre et m'ont permis de le mener à bonne fin. L'affection et la reconnaissance s'unissent donc pour me faire inscrire en tête de cette étude le nom de celui qui l'a inspirée.

LES

CHAMPIGNONS

COMESTIBLES ET VÉNÉNEUX

DE LA RÉGION DE MONTPELLIER ET DES CÉVENNES

aux points de vue économique et médical

PREMIÈRE PARTIE

DES CHAMPIGNONS EN GÉNÉRAL

ORGANISATION DES CHAMPIGNONS

C'est uniquement dans le but de familiariser le lecteur avec les termes qui seront employés plus loin que je désire faire connaître en quelques mots l'organisation des Champignons. Cette étude, si elle était approfondie, serait un travail fort long, et je n'en pourrais faire qu'une banale compilation. C'est donc à la pure et simple explication des termes que cette partie sera réduite.

Les végétaux ont été divisés par Linné en *Phanérogames* et *Cryptogames*. Il n'y a pas à insister sur les caractères de ces

deux grandes classes, que tout le monde connaît. Les Cryptogames, à leur tour, ont été justement scindées, en raison de leur structure anatomique, en *Cryptogames vasculaires*, possédant des cellules et des vaisseaux, et *Cryptogames cellulaires*, uniquement composées de cellules. — Les Fougères sont le type des premières, les Champignons sont le type des secondes. Laissant de côté les Cryptogames vasculaires (*Fougères, Équisétacées, Lycopodiacées*, etc.), arrêtons-nous seulement à la seconde division. Ici se présentent trois groupes : 1° les Thallophytes (*Algues, Lichens, Champignons*); 2° les Characées (*Chara, Nitella*, etc.); 3° les Muscinées (*Mousses, Hépatiques*).

Les Champignons sont distingués des Algues par leur station terrestre ou épiphytique, par l'absence totale et constante de chlorophylle et par leur développement, dont le premier stade est toujours la formation d'une mycélium.

Mycélium. — La spore, en germant, donne toujours naissance à des filaments qui se développent ensuite et forment la partie végétative du Champignon (1). C'est là la plante véritable; mais c'est aussi celle que l'on connaît le moins, car, au contraire des parties aériennes des Phanérogames, le mycélium fuit la lumière et reste toujours plus ou moins enfoncé dans le substratum qui lui fournit la nourriture. Quelquefois même, lorsque les conditions nécessaires à la fructification ne se produisent pas, le mycélium peut rester indéfiniment caché, à moins qu'il ne se révèle par les ravages qu'il exerce sur les arbres.

Le mycélium se présente tantôt en filaments entremêlés, formant comme un tissu cotonneux ou aranéeux, c'est le *mycélium byssoïde;* tantôt sous forme de cordons plus ou moins parallèles, c'est le *mycélium fibreux;* tantôt sous forme de mem-

(1) Je fais abstraction des cas dans lesquels les premiers stades de la germination comprennent la formation d'un *promycélium* et de *sporidies* ou spores de second degré.

brane étalée, c'est le *mycélium membraneux*. Enfin, fréquemment, sur certains points, le mycélium se condense, se serre en une masse homogène et compacte : c'est ce que l'on nomme un *sclerotium*, un *sclérote*.

Il est quelquefois annuel ; plus fréquemment il est vivace, et l'on voit chaque année les organes de reproduction se montrer aux mêmes places. Enfin ce mycélium, toujours semblable à lui-même, peut cependant donner naissance à des appareils reproducteurs de forme et de structure très-diverses. Ce fait extraordinaire est aujourd'hui parfaitement étudié sous le nom de *polymorphisme des Champignons*, question très-vaste qui ne sera même pas abordée ici.

Appareil reproducteur. — Après avoir végété plus ou moins longtemps, soit sur le sol, soit sous l'écorce des arbres, soit enfin sur le substratum quelconque qui le nourrit, le mycélium arrive à fructifier. Il faut pour cela des conditions d'humidité et de chaleur qui se rencontrent d'ordinaire à l'automne et pour quelques-uns au printemps. Chez les Hyménomycètes, les seuls qui soient à considérer ici, la portion fructifiante se compose de plusieurs parties qu'il est nécessaire d'énumérer.

Le *Chapeau*, *réceptacle* ou *hyménophore*, est un organe de soutien et de protection pour les spores. De forme extrêmement variable, le chapeau est pour l'ordinaire convexe, arrondi et régulier. Mais il peut être aplati, infundibuliforme, en cloche, latéral, irrégulier, dimidié, etc., etc., ou même manquer absolument. Chez les Clavaires, par exemple, l'hyménophore est rameux comme une branche de corail. Chez les Trémelles, c'est une membrane irrégulièrement plissée, etc.

Stipe, *pied*, *pédicule*. Le chapeau peut être sessile, comme chez certains polypores ; mais le plus souvent il est supporté par un pied. Ce pied, de forme très-variable, gros, mince, long, court, renflé, atténué, plein, creux, etc., etc., est ordinaire-

ment central, mais il peut être excentrique, complétement latéral, ou même nul.

Hyménium. — L'hyménium est la partie de la surface de l'hyménophore sur laquelle se forment les spores et que le réceptacle est chargé de protéger. C'est sur la forme de l'hyménium qu'est basée la division des Hyménomycètes en *Agaricinées* (hyménium lamelleux), *Polyporées* (Hyménium formé de tubes), *Hydnées* (hyménium sous forme d'aiguillons), *Thélephorées* (hyménium inférieur, membraneux), *Clavariées* (hyménium périphérique autour des rameaux), *Trémellinées* (hyménium périphérique formant des replis irréguliers). Dans la distinction des espèces, l'hyménium joue aussi un rôle important. La forme, la couleur, le nombre, la grandeur des lamelles ou des tubes, sont des caractères dont on tient grand compte, comme on le verra dans la partie descriptive.

Le *collier* (*anneau*, *collerette*, *velum partiale*, etc.) est une membrane qui s'étend du stipe au bord du chapeau. L'accroissement du Champignon rompt cette membrane, qui peut disparaître ensuite complétement, ou rester autour du stipe sous forme de filaments aranéeux (*cortine*), ou enfin persister comme une collerette annulaire. Cet organe manque chez beaucoup de Champignons.

Le *volva* (*velum universale*) est l'enveloppe générale du Champignon jeune, tandis que le voile dont les débris forment la collerette ne recouvre que l'hyménium. Ce volva, qui n'existe que chez quelques Champignons, se déchire pour laisser sortir l'hyménophore; mais souvent il laisse sur le chapeau des fragments adhérents, que la croissance du Champignon écartera les uns des autres (c'est la *volve in complète*). Souvent aussi le chapeau ne porte pas trace de volva et passe tout simplement à travers une large déchirure de cet organe: c'est le cas d'une *volve complète*. La volve manque dans une foule de genres.

L'hyménium porte en saillie sur son tissu propre: 1° des

cellules allongées de formes diverses, désignées sous le nom de *cystides*, et dont on ne connaît pas encore bien les fonctions : certains naturalistes y ont vu des organes mâles et les ont appelées *anthéridies* ou *pollinaires;* rien n'est moins démontré que le rôle sexuel de ces organes; 2° d'autres cellules, allongées aussi, les *basides*, beaucoup plus nombreuses et généralement plus petites que les cystides. Ces cellules sont pourvues de pointes très-ténues, le plus souvent au nombre de quatre pour chaque baside. Ce sont les *sporophores* ou *stérigmates ;* chacune de ces pointes se termine par une spore.

La spore (1) est un petit corps ordinairement sphérique ou ovale, quelquefois réniforme, lisse ou hérissé de saillies; le nombre des spores est prodigieux. Elles forment, quand on pose un Champignon sur une table et qu'on l'y laisse quelque temps, une couche plus ou moins épaisse. La couleur de ces spores est constante pour chaque espèce, et elle est en général la même chez les Champignons que les autres caractères rapprochent. Aussi est-ce sur cette coloration des spores qu'est basée la division du genre *Agaricus* de Fries. Les spores ne sont visibles qu'en masse à l'œil non armé du microscope.

Certains Champignons ont dans leur tissu, et surtout sous l'hyménium, des canaux qui laissent suinter, quand on les coupe, soit un liquide hyalin, soit, chez les Lactaires, un lait diversement coloré.

Sur les fonctions physiologiques des Champignons, ce résumé sera plus bref encore. Le fait principal à noter, c'est que

(1) En réalité les prétendues spores des Hyménomycètes ne répondent pas aux graines des plantes phanérogames, ni même aux *oospores* ou spores fécondées de certains Champignons (*Peronospora, Cystopus*) ou de certaines Algues (*Vaucheria, Œdogonium*). Ce sont tout simplement des *conidies*, c'est-à-dire des cellules susceptibles de reproduire l'espèce par voie purement végétative (scissiparité ou gemmiparité).

ces végétaux n'ont point de matière verte et, par conséquent, ne respirent pas comme les autres plantes. En effet, ils absorbent de l'oxygène et exhalent de l'acide carbonique. Il paraît aussi établi qu'ils dégagent de l'hydrogène.

Emettent-ils de la chaleur? Le fait n'est pas bien démontré. — Quelques-uns sont phosphorescents. Je dirai un mot de cette propriété à propos de l'*Agaricus olearius*.

Le développement des Champignons, la germination des spores, la fécondation, peu connue encore, sont autant de questions qu'il vaut mieux passer sous silence, faute de pouvoir leur donner ici le développement qu'elles méritent.

La coloration des Champignons est variable à l'infini. Le vert est une des couleurs les plus rares, et, quand il existe, il n'est pas dû à la chlorophylle. Quelques Champignons sont obscurs, mais la plupart sont brillants, et il suffit de se promener dans les bois humides en automne pour être frappé de cette richesse de coloris. Les changements de couleur sont fréquents, surtout chez certains Bolets. La cause de ces variations est très-mal connue. Peut-être l'ozone joue-t-il un rôle dans ce phénomène.

L'odeur des Champignons est variée, bien qu'il y ait une *odeur fungoïde* commune à beaucoup d'espèces. Tous ces caractères que la vue, l'odorat ou le goût, font percevoir chez chaque Champignon, seront signalés dans la partie descriptive. Je ne fais aussi qu'indiquer la différence de taille que présentent les espèces même comestibles, depuis les grandes Amanites jusqu'aux petits *Marasmius*.

Chimie des Champignons. —A côté des caractères physiques, il faudrait passer ici en revue les propriétés chimiques. Mais la chimie des Champignons n'est pas faite. Un très-petit nombre d'espèces ont été étudiées, et les résultats qu'on a obtenus sur elles ne sont pas tous satisfaisants. De nombreuses analyses ont été pourtant données par Braconnot, Vauquelin, Bouillon-

Lagrange, Letellier, Payen, Goblet, Lefort, Boudier (1), etc., etc. Quelques-unes ont donné des résultats : des résines ont été isolées, comme celles de l'*Agar. stypticus*, par exemple; le suc des Lactaires a été fort étudié par M. Boudier et par d'autres; Letellier a extrait de l'*Agar. muscarius* une substance qu'il a nommée l'*amanitine*, etc., etc. On se reportera aux publications de ces auteurs pour l'étude de cette partie de la science mycologique. Le seul fait essentiel pour ce travail est la découverte du principe actif de la fausse Oronge, la *muscarine*, par MM. Schmiedeberg et Koppe en 1870 (2) (*Vierteljahresschrift für Pharmacie*, t.XIX, p. 276), et la synthèse de cet alcaloïde par MM. Schmiedeberg et Harnack (*Chemische Centralblatt*, t. VII, p. 554), — La muscarine est associée dans la Fausse Oronge à un autre alcaloïde, l'*amanitine* (Harnack), dont il est facile de la séparer, le chloraurate de muscarine étant beaucoup plus soluble que celui d'amanitine. La muscarine est très-soluble dans l'eau, ce qui rend son emploi expérimental facile. On l'obtient, soit en l'extrayant de l'*Amanita muscaria* par des procédés que je n'ai pas à décrire ici : elle est alors liquide, noirâtre, avec une odeur spéciale; soit directement par synthèse, et elle est alors en cristaux jaunâtres, déliquescents. En oxydant l'amanitine, on obtient la muscarine (3). L'amanitine elle-même est identique avec la névrine. Quelle que soit la névrine qu'on oxyde (naturelle ou synthétique), on n'obtient jamais qu'une seule muscarine, toujours identique à elle-même et toujours toxique. L'oxynéovrine

(1) Voy. Boudier, *les Champignons*, Paris, 1866.

(2) Voy. le résumé de la question, par Jungfleisch, *Journ. pharm. et chimie*, 1877, p. 446.

(3) Cette oxydation, impossible à obtenir par la plupart des moyens ordinaires (acide chromique, permanganate de potasse, etc.), se fait très-bien par l'acide nitrique concentré.

ne diffère de la muscarine que par deux atomes d'hydrogène en moins. Elle est neutre et inactive. Les deux substances donnent par la chaleur de la triméthylamine. Ces indications sont données ici à cause de l'usage que j'ai fait de la muscarine dans quelques expériences.

USAGES DES CHAMPIGNONS

Sans vouloir donner les résultats des analyses dont les Champignons ont été souvent l'objet, il est essentiel de noter la richesse de ces végétaux en azote. Aussi peut-on se nourrir presque exclusivement de Champignons, et l'expérience du professeur Schwægrichen, de Leipzig, qui a vécu plusieurs semaines de cette unique nourriture, arrosée d'eau pure, et qui a senti ses forces s'accroître notablement, est tout à fait concluante. Il mangeait même les Champignons crus. Pour les classes pauvres, les Champignons sont une très-grande ressource. En Russie, en Allemagne, en Italie et même en France, dans les Cévennes par exemple, on en consomme des quantités considérables, et les années de sécheresse sont plus dures que les autres pour les paysans privés d'une nourriture abondante, fortifiante et gratuite. — Cette richesse en azote pourrait être beaucoup plus utilisée qu'elle ne l'est au point de vue de la fertilisation du sol. Si tous les Champignons trop avancés ou vénéneux étaient recueillis et pourrissaient en tas dans les fermes, on obtiendrait un engrais dont les effets seraient certainement très-remarquables.

Les usages culinaires sont, sans contredit, les plus connus et les plus utiles parmi ceux qu'on fait des Champignons. De nombreux ouvrages spéciaux ou généraux traitent en détail ce côté gastronomique, sur lequel je n'ai rien à dire ici; les quelques faits intéressants au sujet de la culture et des pro-

priétés nutritives de chaque espèce trouveront place dans la partie descriptive de ce travail.

Les usages médicaux sont peu nombreux, et la thérapeutique des Champignons est encore à faire. Letellier a proposé, dans certains cas spéciaux, la substitution de l'amanitine à l'opium, d'après l'analogie d'action de cet alcaloïde avec la narcéine. — Reinhardt a employé la teinture d'*Amanita muscaria* contre la teigne, la toux opiniâtre; on a essayé ce même médicament contre l'épilepsie convulsive (1). Le Dr Curie et M. Pierre Vigier, pharmacien à Paris, ont étudié l'*Amanita mappa*, dont ils ont fait une alcoolature et des pilules pour les affections catarrhales (2). En somme, rien de précis encore, du moins quant aux Hyménomycètes, car d'autres Champignons, comme l'Ergot, sont au contraire fort étudiés. — Le *Polyporus officinalis* n'est plus employé aujourd'hui.

Pour les rares usages des autres Champignons, on se reportera à la seconde partie. Ketchup (voy. *Agar. campestris*). Amadou (voy. *Polyporus igniarius*), Glu de chêne (voy. *Fistulina hepatica*). Encre. (voy. *Coprins*) etc., etc.

DES MOYENS

de reconnaître les Champignons comestibles et les Champignons vénéneux.

Les empoisonnements par les Champignons, si fréquents encore aujourd'hui, se sont naturellement produits de tout temps; il est même probable que le nombre en était plus grand alors que les données scientifiques faisaient défaut et

(1) Note de M. le professeur Soubeiran.

(2) Sicard, *Hist. nat. des Champ.* Paris, 1883, p. 222.

que l'empirisme seul présidait au choix des espèces. Aussi a-t-on cherché de toute antiquité les moyens de reconnaître d'emblée si un Champignon est ou non comestible. Trouver un caractère sûr, invariable, tel a été le but; mais le succès n'a pas couronné ces efforts, et il faut bien reconnaître aujourd'hui que toutes les recherches dans ce sens sont inutiles. Ce caractère absolu n'existe pas ; c'est à la connaissance raisonnée de chaque espèce qu'il faut demander la préservation de tout danger. Et, pourtant, que de moyens ont été proposés, que de signes ont été indiqués, dont les meilleurs offrent encore de nombreuses exceptions ! Des préjugés sans nombre ont pris peu à peu racine, non-seulement dans le peuple, mais encore chez les gens du monde, et même chez quelques demi-savants. Ces idées se transmettent de père en fils: les déraciner devient une œuvre longue et difficile ; aussi chacun doit-il y travailler pour sa part, et répandre autour de lui la connaissance vraiment scientifique des quelques espèces dangereuses ou comestibles, au lieu de poursuivre sans chance de succès la recherche d'un signe qui n'existe pas.

Parmi les moyens si nombreux qu'on a successivement proposés, les uns sont basés sur de simples superstitions, les autres ont une couleur scientifique qui les rend plus dangereux encore. On est étonné, en lisant certains ouvrages, de la légèreté avec laquelle les auteurs donnent au public l'assurance que tel signe est infaillible, et cela au risque de voir une foule de malheureux succomber pour les avoir écoutés avec trop de confiance. Lorsque, en 1861, pour n'en citer qu'un exemple, cinq officiers en garnison à Corte moururent empoisonnés par des Champignons vénéneux, l'opinion publique s'émut beaucoup, et le Conseil de santé, c'est-à-dire un corps dont chacun était disposé à accepter sans contrôle toutes les affirmations, le Conseil de santé rédigea et publia une Instruction, où l'on prétendait donner les caractères

distinctifs entre les espèces vénéneuses et les comestibles. En suivant cette instruction pied à pied, on pouvait s'empoisonner vingt fois. — M. le Dr Bertillon l'attaqua immédiatement, et n'eut aucune peine à la renverser de fond en comble. En effet, il n'y a pas de caractère absolu : quelques-uns sont faux absolument, d'autres ne sont vrais qu'à moitié et souffrent de nombreuses exceptions. Or il suffit d'une seule pour occasionner les plus grands malheurs.

Passons donc en revue, le plus rapidement que nous pourrons, tous les caractères distinctifs qu'on a successivement invoqués.

Notons d'abord pour mémoire les vieilles superstitions des anciens, qui se méfiaient de tout Champignon ayant poussé près d'un clou rouillé, d'un drap moisi, d'un arbre toxique (1). Le voisinage d'un trou de serpent rendait aussi le Champignon malfaisant ; aujourd'hui encore, j'ai souvent entendu des paysans affirmer que le contact d'une « *mauvaise bête* » est la cause des propriétés toxiques du Champignon.

A côté de ces préjugés grossiers, il faut placer les quelques essais dont on parle partout, ce qui ne leur donne pas une valeur plus grande. Voici les principaux :

Le blanc d'œuf qui prendrait, par l'ébullition avec des Champignons vénéneux, une couleur plombée ;

La moelle de jonc qui noircirait dans les mêmes conditions ;

Les petits oignons blancs qui, eux aussi, deviendraient noirs ;

La cuiller d'étain, la bague d'or, la pièce d'argent, qui révéleraient par la couleur qu'elles prennent la toxicité des Champignons.

M. Cordier a fait ces essais sans résultat. Le moindre défaut de tous ces prétendus indices est d'être absolument inexacts.

(1) Voy. Boudier, *des Champignons au point de vue de leurs caract., etc.*, pag. 9.

Les autres signes sont tirés des caractères physiques des Champignons. Ils ont à peu près tous un fond de vérité; mais les exceptions sont toujours si nombreuses, que l'on ne peut plus attacher aucune valeur à ces données, et qu'on s'exposerait à de graves accidents si l'on s'y fiait sans contrôle.

La *couleur du chapeau* a été souvent invoquée, et bien à tort. D'abord, elle est souvent très-variable dans une même espèce. J'ai souvent pu réunir à côté l'un de l'autre jusqu'à 12 et 15 pieds de *Russula alutacea*, dont chacun offrait une nuance différente. — Alors même que la couleur est fixe dans une espèce, l'éclat du coloris n'est pas, quoi qu'on en ait dit, une preuve de la nocuité du Champignon. Entre l'Oronge vraie et la Fausse Oronge, on ne sait quelle est la plus brillante, et, dans les Russules, celles qui sont comestibles, comme le *R. virescens* ou le *R. alutacea*, ne le cèdent en rien au *R. emetica*, par exemple, dont les effets sont très-pernicieux. — Quant à la couleur blanche qu'on a dit être l'apanage des bonnes espèces, on la trouve dans l'*Agaricus vernus*, une des variétés les plus meurtrières de l'*Agaricus bulbosus*.

La *couleur de l'hyménium* est souvent très-variée et fréquemment commune à des espèces dont les propriétés diffèrent absolument : les lamelles sont blanches dans la plupart des Amanites; chez l'*Ag. ovoideus*, qui est comestible, comme chez l'*Ag. bulbosus;* chez l'*Ag. vaginatus*, comme chez la fausse Oronge.— On a conseillé aussi de se méfier des espèces dont les feuillets changent de couleur en vieillissant et deviennent noirs ou noirâtres. Il suffira de faire remarquer que le Champignon de couche (*Agaricus campestris*) rentre dans cette catégorie prohibée, et que les Coprins jeunes sont parfaitement comestibles. Plus tard, ils se fondent en eau noire; mais, certes, personne n'est tenté de les manger dans cet état.

La *couleur de la chair*, suivant qu'elle change ou non à la coupe, est un des caractères dont on parle le plus souvent.

Il est, en effet, facile à constater et peut donner à bon droit des soupçons sur quelques espèces. Mais ici encore se montrent bien des exceptions. Beaucoup de Bolets, et quelquefois même le Cèpe de Bordeaux (*Bol. edulis*), changent de couleur. Le *Bol. scaber*, le *Bol. aurantiacus*, sont dans le même cas. Une variété du Champignon de couche que j'ai trouvée du côté de Murviel devient rouge quand on la coupe. Enfin le ***Lactarius deliciosus*** prend, lorsqu'on l'a froissé, un aspect très-désagréable. Il devient vert-de-gris sale, et il faut le bien connaître pour ne pas craindre de le manger.

La *saveur* des Champignons nous renseignera-t-elle davantage? C'est là un des caractères physiques auxquels on accorde le plus de valeur. Et, pourtant, quelle saveur éviterat-on? La saveur acide? Mais on laissera de côté les Chanterelles et les Langues-de-Bœuf (*Fistulina hepatica*) pour n'en citer que deux. La saveur âcre? Mais il y a des Lactaires, le *Lact. piperatus*, par exemple, que la cuisson rend parfaitement mangeables. La saveur astringente? Mais l'*Agaricus (Armillaria) melleus* saisit atrocement à la gorge quand on le mange cru, et pourtant il sert au repas de beaucoup de nos paysans. Et l'*Amanita rubescens?* et le *Lactarius controversus ?* et tant d'autres dont le goût n'est bon qu'après une préparation préalable. Par contre, se fier à une saveur douce pour accepter un Champignon sans le connaître exposerait à manger bien des espèces pernicieuses, telles que l'*Amanita pantherina*, etc., etc., et bien des Bolets suspects.

L'*odeur* se place à côté de la saveur; mais elle fournira encore moins de renseignements. En général, les odeurs douces sont plus spéciales aux bons Champignons. Mais que de mauvais qui sont inodores! ou même qui sentent bon! L'odeur de farine fraîche, que l'on donne comme une bonne note, se trouve chez des Champignons que Cordier trouve au moins suspects, tels que l'*Agaricus lividus*. Les *Amanita mappa, phal-*

loides, *pantherina*, *muscaria*, etc., sont absolument inodores. Le *Clitocybe nebularis* sent bon, et il a failli tuer Cordier! — Bulliard a été comme asphyxié par l'odeur du Bolet de Noyer, et dans certains pays on le mange.

La *consistance* du Champignon ne prouvera pas grand'chose. Celle de l'Agaric bulbeux et celle du Champignon de couche ne diffèrent pas beaucoup, et entre les Oronges vraies et les fausses, je ne vois même pas de nuance sous ce rapport. Il est certain qu'à poids égal, une substance coriace a plus de chances qu'une autre de provoquer une indigestion ; mais l'*Hydnum repandum*, le *Cantharellus cibarius*, la plupart des *Collybia*, les Pivoulades, sont assez fibreux et sont pourtant des Champignons estimés. La consistance de toutes les Russules est la même, et les propriétés en sont bien diverses. Les Bolets que nous mangeons sont souvent mous et spongieux : en sont-ils moins inoffensifs?

La *présence d'un suc laiteux* donne en général une prévention défavorable. Pourtant M. Boudier a démontré que la cuisson enlève aux Lactaires leur principe toxique : l'un de ces Lactaires, le *Lact. deliciosus*, est comestible sans précaution aucune. A côté de ceux que l'on mange (*Lact. volemus*, *controversus*, *piperatus*, *subdulcis*, etc.), on en trouve de vraiment pernicieux (*Lact. torminosus*, *rufus*, etc.).

L'*excentricité du pédicule* n'est pas une preuve de nocuité. Les *Pleurotus* contiennent, en effet, beaucoup d'espèces comestibles et même estimées, telles que l'*Agar. ostreatus* et l'*Agar. Eryngii*.

L'*égalité de longueur des feuillets* se rencontre chez toutes les Russules, et les propriétés de cette section sont bien diverses suivant les espèces.

La *minceur du chapeau* par rapport à l'hyménium se retrouve dans les espèces les plus diverses. Aucune valeur.

La *présence de filaments aranéeux* autour du collet est com-

mune à toutes les Cortinaires, qui n'ont pas, que je sache, de propriétés vénéneuses.

La *dessiccation* est souvent donnée comme preuve de l'innocuité d'un Champignon, et l'on invoque à l'appui de cette idée le fait que les Champignons secs que l'on vend en tonneaux ne causent jamais d'accidents. Le fait est très-explicable, si l'on songe que c'est à peu près uniquement le Cèpe de Bordeaux qui est ainsi préparé, et que les gens qui le ramassent et le font sécher le connaissent parfaitement. J'ai fait souvent sécher des Champignons vénéneux, la Fausse Oronge et l'Agaric panthère en particulier, et j'ai toujours réussi quand les morceaux n'étaient pas trop épais. Par contre, bien des Champignons comestibles se putréfient vite ; c'est donc là un caractère à rejeter absolument.

La *viscosité du chapeau* est caractéristique de certaines espèces, mais n'est pas en rapport avec leur action délétère. Les *Agaricus eburneus* et *virgineus*, visqueux comme toute la section des *Hygrophorus*, sont comestibles. L'*Agar. (volvaria) glojocephalus* est au moins suspect.

Les *peluchures* du chapeau n'indiquent rien de précis.

Les *fragments de volva*, très-nets sur les *Amanita pantherina* et *muscaria*, peuvent leur manquer et se trouvent sur d'autres Champignons comestibles, tels que l'*Aman. rubescens*.

L'*adhérence de l'épiderme* à la chair du chapeau n'est absolument pas en rapport avec les propriétés du Champignon. Parmi les bons ou les mauvais, on en trouve de faciles et de difficiles à peler.

Le *renflement du pied* ne se voit d'abord pas toujours, car bien des gens coupent le Champignon au ras du sol, au lieu de l'arracher. Et puis, si ce bulbe existe chez les *Aman. bulbosa*, *muscaria*, etc., n'existe-t-il pas aussi chez les *Am. rubescens*, *solitaria*, *excelsa*; chez l'*Agar. procerus*, et même chez une variété de l'*Agaricus campestris?*

Le *pédoncule fistuleux* n'est pas spécial aux espèces pernicieuses. La plupart des pédoncules se creusent avec l'âge, et toujours il y a une différence entre la texture de la circonférence et celle du centre de ce pédicule. Aucun renseignement à tirer de ce caractère.

La *présence de la volve* est commune aux Champignons vénéneux et bienfaisants. Ex. *Ag. vaginatus, cæsareus,... bulbosus, muscarius.*

La *présence du collier*, dont on parle peu dans les livres, est un des caractères auxquels les habitants de nos pays se fient le plus. Aussi, après s'être empoisonnés, tant avec l'Agaric bulbeux qu'avec la Fausse Oronge ou quelques autres Champignons analogues, affirment-ils souvent n'en avoir mangé que de bons: « *Tous*, disent-ils, *avaient la collerette.* » On comprend facilement quels accidents cause cette déplorable croyance. — J'y reviendrai à propos des empoisonnements.

L'*acidité au tournesol* est un des signes de malignité qu'on a indiqués; il est absolument faux.

Les *limaces* et les *vers* mangent fréquemment les Champignons. On a prétendu que ces animaux ne touchent qu'aux bonnes espèces (1). Il faut n'avoir que bien peu observé pour soutenir une idée pareille. J'ai vu, et bien d'autres avant moi, l'*Agar. bulbosus*, par exemple, être attaqué par les limaces, alors que ni la Chanterelle ni l'Hydne sinué ne le sont. Et, d'ailleurs, quelle indication pourrait-on tirer de ce que font les gastéropodes? La distance entre l'organisation de ces animaux et celle de l'homme est telle, qu'on ne pourrait jamais conclure de l'un à l'autre. — Ce qui aurait plus de valeur assurément, ce serait d'observer avec soin les espèces que mangent les herbivores, qui en sont très-avides. Et encore on

(1) On trouve même cette idée exprimée dans une thèse inaugurale (Chauvin, Paris, 1819).

sait que les chèvres, par exemple, ingèrent impunément des substances toxiques ; du reste, les porcs et les rennes mangent la Fausse Oronge.

L'*habitat* est souvent invoqué. Les bonnes espèces viendraient plutôt dans les endroits découverts, les clairières, les friches, etc.; les mauvaises rechercheraient de préférence les endroits sombres et humides. Le fait est vrai d'une façon très-générale ; mais j'ai trouvé l'*Agaricus campestris* sous bois (Lavérune) et l'*Agaricus bulbosus* dans une clairière fort sèche (Doscare). — L'*Amanita rubescens* venait à Grammont, côte à côte avec le bulbeux. L'*Agaricus olearius*, qui vient au pied des oliviers, n'est par conséquent pas un hôte des lieux sombres et humides, et il est toxique. L'*Amanita verna* vient dans les champs. L'*Agaricus glojocephalus*, qui est suspect, y vient aussi, tandis que la Chanterelle, les Clavaires, croissent sous bois et sous bois humide. Je pourrais multiplier les exemples.

Le *climat*, l'*exposition*, la *nature du sol*, que l'on a cru longtemps avoir une influence, n'en ont absolument pas. Les Champignons toxiques en France, le sont aussi en Russie, quoi qu'en ait dit Zuckert, et les différences que l'on a signalées quelquefois tiennent au mode de préparation qu'on a fait subir aux Champignons avant de les manger (1). — Telle espèce préférera un sol à l'autre, c'est souvent vrai ; mais, où qu'elle ait poussé, elle y conservera ses propriétés pernicieuses ou bienfaisantes.

L'*âge* du Champignon a une importance. Non pas qu'il se développe par la maturation un principe toxique dans un Champignon primitivement non vénéneux; mais il se passe probablement un commencement de décomposition, qui rend alors le Champignon nuisible et difficile à digérer. C'est ainsi

(1) Voy. Vadrot, thèse de Paris, 1814, n° 97.

que l'on a quelquefois constaté des accidents causés par Morille ou le Champignon de couche, accidents sur lesquels j'aurai plus tard à revenir. En tout cas, on évitera d'employer des Champignons trop vieux.

En résumé, pas un seul de ces caractères si divers et si nombreux n'est vraiment satisfaisant. La plupart des auteurs, après avoir réfuté quelques-uns de ces signes diagnostiques, font une sorte de tableau où ils engagent, d'une façon générale, à se méfier des Champignons présentant tel et tel caractère. En agissant ainsi, ils éliminent plusieurs bonnes espèces et ne défendent pas assez contre les mauvaises. Il faut être un peu plus radical, et dire qu'il est *nécessaire absolument* de connaître les Champignons comme on connaît les plantes qui entrent quotidiennement dans les préparations culinaires, comme on connaît le persil, la salade ou les carottes. C'est là le seul et unique moyen; tous les autres exposent à l'erreur. Il serait facile de répandre le peu de connaissances nécessaires pour que tout le monde arrivât à ce résultat. Il suffit de montrer, de faire toucher du doigt les choses, pour les faire immédiatement saisir. Il est des gens qui ramasseront des Grisettes toute leur vie et ne sauront pas, à la fin, si cette espèce est ou non munie d'un volva. Qu'on le leur montre, ils le sauront désormais. Encore une fois, c'est là le *seul* moyen: il faut rejeter *tous* les autres comme dangereux, et ne jamais manger de Champignons sur la foi d'un ou même de plusieurs caractères indiqués par les auteurs, et à plus forte raison par la tradition. — La connaissance d'une dizaine d'espèces, tant bonnes que mauvaises, suffit amplement pour éviter les accidents graves et pour fournir abondamment la table. Aussi sera-t-il facile un jour, avec des tableaux coloriés, avec surtout des promenades qu'on fera faire aux enfants des écoles, par exemple, avec quelques indications

qu'on donnera aux paysans, d'éviter un grand nombre de ces empoisonnements terribles qui déciment une famille, et sont souvent dus à la confiance trop grande dans le témoignage des sens.

Puisqu'il n'existe aucun moyen empirique de reconnaître les Champignons vénéneux, ne peut-on pas rendre comestibles tous les Champignons, même les plus toxiques, et se mettre ainsi à l'abri de tout accident ? Le fait, reconnu depuis longtemps, que certains peuples se nourrissent indistinctement de tous les Champignons qu'ils rencontrent, les observations nombreuses d'innocuité constatée de la Fausse Oronge ou de certains Lactaires vénéneux, ne peuvent être expliqués, en effet, que par l'action des procédés de préparation. L'*Agar. muscarius* est mangé dans les Cévennes, après une simple ébullition dans l'eau, suivie de quelques jours de macération dans le même liquide. Il est certain que le sel ou le vinaigre ont pour effet de débarrasser la plupart des Champignons de leur principe toxique. Les anciens, et Ambroise Paré lui-même, attribuaient le même effet aux queues de poire et à l'écorce de poirier. Inutile de dire que l'action de ces agents est nulle absolument. Mais, en Russie, le sel est employé constamment; les Champignons y sont conservés, et cela suffit, en effet, pour rendre la Fausse Oronge inoffensive (1). Gérard eut le courage de faire sur lui-même et sur les siens de nombreuses expériences, qui furent répétées devant une Commission du Conseil de salubrité, composée de MM. Cadet-Gassicourt, Beaude, Cordier, etc.

Le procédé n'était pas nouveau. Il se trouve déjà dans la 1re édition de la *Toxicologie* d'Orfila, en 1815 ; mais jamais les

(1) Les Russes préparent diversement la Fausse Oronge. L'eau bouillante, le vinaigre et le muriate de soude, sont les agents qu'ils emploient le plus fréquemment. (Voy. Vadrot, thèse de Paris, 1814, n° 97, pag. 5.)

résultats n'avaient été mis en lumière avec autant d'éclat. Un litre d'eau avec trois cuillerées de vinaigre ou deux cuillerées de sel suffisent pour 500 grammes de Champignons. On laisse macérer deux heures, puis on retire les Champignons ; on les essuie et on les fait bouillir un quart d'heure dans de l'eau, qu'on rejette ensuite. Il n'y a plus qu'à apprêter et à servir. Je suis loin de contester la véracité et l'authenticité de ces expériences remarquables. Mais il faut faire observer trois points : d'abord, comme le dit fort bien M. Cadet-Gassicourt dans les conclusions de son rapport (1), c'est là un procédé qu'il ne faut pas répandre ; car il suffirait d'une imprudence pour occasionner de grands malheurs. Secondement, le mets ainsi préparé a le double défaut d'être peu nourrissant (car, en même temps que le principe toxique, on a enlevé beaucoup des principes nutritifs) et d'être fort mauvais, coriace, filandreux, sans parfum ; bref, un manger détestable. Enfin, dans nos campagnes, on emploie fréquemment le sel ; mais il est rare qu'on fasse bouillir les Champignons avant de les apprêter ; or cette méthode, suffisante pour la Fausse Oronge, ne suffit pas pour l'Agaric bulbeux ; on en verra la preuve dans les observations relatées dans la troisième partie de ce travail. — Ces restrictions faites, le procédé de Gérard mérite qu'on s'en serve dans les années de disette, lorsque les Champignons deviennent une ressource véritable pour nos paysans. Pour l'usage ordinaire, il faut n'employer que les Champignons que l'on connaît bien et les apprêter directement, pour ne leur rien faire perdre de leur agrément et de leur parfum (2).

La chaleur suffit, dans bien des cas, à rendre comestibles des Champignons au moins suspects. C'est ce que M. Boudier (3)

(1) Voir *Journ. des connaiss. médic.*, 5 décembre 1851, pag. 109.

(2) Les expériences de Gérard ont porté sur : *Ag. muscarius, bulbosus, emeticus, Boletus chrysenteron* et quelques autres.

(3) Boudier, *des Champignons aux points de vue de leurs caractètes, usuels, chimiques et toxiques.* Paris, 1866, pag. 99.

a démontré pour certaines Russules et quelques Lactaires. On pourra donc employer ce moyen en ayant soin de ne s'y fier que pour les espèces dûment expérimentées, c'est-à-dire les *Agar. piperatus*, *controversus* et quelques autres. D'après M. Boudier, le principe âcre n'est pas détruit par la chaleur, mais seulement modifié dans son état physique.

En somme, les espèces comestibles sont nombreuses ; elles poussent souvent en quantité, et je conseille de ne recourir aux moyens qui viennent d'être indiqués que si l'usage des Champignons devient une nécessité. La règle, en toute autre occasion, est de rejeter toute espèce suspecte.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE
des Champignons

L'importance de la géographie botanique des Champignons n'est pas seulement théorique. Le côté pratique de la question présente aussi un grand intérêt. La connaissance de la distribution des espèces peut et doit venir en aide au médecin, soit pour reconnaître les Champignons, soit, en cas d'empoisonnement, pour établir des probabilités et diriger le traitement dans tel ou tel sens. Il est certain, pour n'en prendre qu'un exemple, que l'on n'aura pas à songer à la Fausse Oronge, si l'on sait que les Champignons toxiques ont été ramassés dans les environs de Montpellier, c'est-à-dire en un point où l'*Agaricus muscarius* ne se montre jamais. Le traitement des accidents, qui est évidemment le point capital, devra tenir compte de ces faits, et c'est pour cela justement que j'ai donné tous mes soins à indiquer, dans la partie descriptive, les localités, les terrains et les saisons où l'on trouve les différentes espèces qui intéressent le praticien. Malheureusement, il faut le reconnaître, les connaissances à cet égard sont encore bien

limitées et le travail est loin d'être achevé. Ce n'est qu'après des années qu'on peut conclure, et mes courses ont été trop peu nombreuses pour me permettre de donner des indications définitives.

L'étude que M. de Seynes a faite de la région de l'Hérault et du Gard est le travail le plus intéressant et le plus complet que nous ayons sur cette importante question. J'ai pensé comme lui qu'il fallait étudier la distribution géographique des Champignons au point de vue *local*. C'est le seul moyen d'être vraiment utile, les données générales étant souvent sujettes à exceptions et n'offrant jamais qu'un intérêt théorique. Du reste, ce travail général est moins fait encore que les flores particulières, à cause de l'ignorance absolue où l'on est de la végétation cryptogamique d'une foule de pays. Le meilleur ouvrage qu'on ait publié sur la matière est un article de Elie-Pierre Fries (1), le fils, mort trop jeune, du célèbre mycologiste d'Upsal. Une autre esquisse en a été donnée par Léveillé, dans l'article Mycologie du *Dictionnaire* de d'Orbigny (2).

Régions. — La division de notre région en zones, telle que l'a comprise et exposée de Seynes, me paraît tout à fait rationnelle. Mes excursions se sont étendues moins au nord que celles de cet auteur, et, si elles ont compris une partie du département du Gard, c'est surtout sur l'Hérault qu'elles ont porté, et plus particulièrement encore sur cette région de Montpellier, si intéressante et si bien étudiée déjà au point de vue phanérogamique. Tout autour de Montpellier se trouvent des parcs magnifiques, dont les ombrages épais abritent,

(1) In *Ann. sc. nat.* (*bot.*), 4e série, vol. XV, 1861, p. 10.

(2) Voyez aussi Cooke et Berkeley, *les Champignons*. Paris, 1875, p. 243.

orsque le temps en favorise la croissance, toute une flore de Champignons, dont, en 1882, j'ai pu faire d'abondantes récoltes. — Si l'on s'écarte des environs immédiats de la ville, on se trouve au milieu de la zone des Chênes verts, dans la grande plaine qui nous sépare des premiers contreforts des Cévennes. On peut donc admettre deux grandes zones, la plaine et la montagne : la première se scindant en zone du Chêne vert et, sur le littoral, zone du Pin d'Alep et du Pin pignon; et la deuxième comprenant à son tour le Châtaignier d'abord et plus haut le Hêtre. Le Pin sylvestre s'y trouve aussi, mais trop peu abondant pour constituer une zone véritable.

Les Champignons sont répartis dans ces diverses zones : les uns sont communs à toutes; d'autres obéissent surtout aux conditions de terrain; d'autres enfin, peu influencés par la nature du sol, le sont au contraire beaucoup par l'altitude ou par les conditions climatériques qu'ils rencontrent sur tel ou tel point.

Le *terrain*, souvent sans action sur le développement des Champignons, puisqu'on voit les *Agaricus vaginatus, melleus, terreus, alutaceus, piperatus* et tant d'autres, traverser toutes les régions et se montrer partout sans distinction de sol, doit dans certains cas entrer en ligne de compte. Certains Champignons sont, en effet, silicicoles. La plupart des Amanites, l'Oronge vraie, la Fausse Oronge, l'Agaric bulbeux, ne viennent jamais dans le calcaire. Il en est de même de l'*Agaricus pantherinus*, et probablement aussi du *rubescens*. Aussi ces Champignons sont-ils rares dans nos environs immédiats; on ne les rencontre qu'exceptionnellement (l'*Agar. muscarius* pas du tout), et toujours dans la région siliceuse formée à l'est et au sud-est de Montpellier par les cailloux roulés de l'ancien lit de la Durance (notre diluvium alpin). Je ne connais pas d'espèce absolument attachée aux terrains calcaires. Aussi les bois sur la silice sont-ils toujours les plus riches en espèces.

Le rôle joué par l'*altitude* est aussi fort important. Fries avait établi que le nombre des Champignons va en augmentant à mesure qu'on se rapproche des tropiques, en partant, soit du pôle, soit de l'équateur. La diminution qu'on observe lorsqu'on monte vers le Nord se retrouve naturellement quand on s'élève verticalement, et l'on voit, vers une certaine altitude, disparaître des Champignons fréquents dans la zone inférieure, tandis qu'en apparaissent d'autres inconnus plus bas. L'*Agaricus muscarius*, par exemple, ne se trouvera jamais dans les plaines. Il apparaît déjà à Lodève sur la hauteur; encore n'est-ce pas l'espèce type que l'on y trouve, mais seulement une variété. Mais, si l'on arrive au Hêtre ou même à la lisière du Châtaignier, ce Champignon abonde et remonte jusqu'à 12 on 1,300 mètres d'altitude. Dans le nord de la France, où la température est plus basse, cet Agaric redescend jusque dans la plaine. L'Oronge vraie finit à peu près où la fausse commence. Il y a, il est vrai, une zone mitoyenne entre 400 et 600 mètres, où se trouvent les deux espèces; mais l'une tend à remonter, l'autre à redescendre.— Dans la région du Châtaignier, qui finit vers 1,000 mètres, se développent bien plus abondamment que chez nous la plupart des Amanites, l'*Agar. procerus*, les Mousserons (*Ag. oreades*, *Ag. prunulus*, *Ag. albellus*, etc.); c'est là que l'on trouve la plupart des Russules, et en particulier les Russules toxiques. Ainsi l'*Agar. emeticus* n'existe pas près de Montpellier; il est, au contraire, mêlé à l'*alutaceus* sous les Châtaigniers des Cévennes.— Les Bolets comestibles (*B. edulis* et *œreus*) n'existent dans nos plaines que par très-rare exception. A la limite des Chênes, on commence à les récolter, mais c'est dans les Châtaigniers, et plus encore dans les Hêtres, qu'ils deviennent une véritable ressource. Ils remontent jusqu'à 12 et 1,300 mèt.., comme la Fausse Oronge.

Ces conditions d'altitude sont intimement liées aux conditions météorologiques. Nul doute, par exemple, que nous

n'eussions ici l'Oronge vraie en abondance, si ce Champignon n'exigeait pas une dose d'humidité plus grande que notre région ne la lui fournit. La région du Châtaignier est humide. Les sources abondent dans les terrains siliceux, bien plus que dans nos calcaires arides. Aussi la flore cryptogamique est-elle bien plus riche dans les sous-bois arrosés des Cévennes que dans nos garrigues. D'autre part, quelques espèces qui ne craignent pas une certaine sécheresse se montrent plus fréquemment dans nos environs. De ce nombre sont l'*Agaricus ovoideus*, qui caractérise presque à lui seul la zone méridionale du département; l'*Agar. deliciosus*, dont la présence (due aussi à des conditions d'habitat qui vont être examinées) est assez caractéristique de nos bois environnants (1). — L'influence de cette humidité est si grande, qu'il suffit d'une année pluvieuse pour faire apparaître dans nos bois des Champignons qui ne se montrent d'ordinaire que dans les régions arrosées, l'Oronge par exemple, ou le Cèpe, pour ne prendre que les plus connus. — La chaleur est aussi pour certains une condition *sine quâ non* de développement. Mais insister sur cette idée serait revenir à la question de l'altitude, que j'ai examinée déjà.

L'*habitat* ordinaire de certaines espèces peut avoir une influence sur leur distribution : la plupart des Polypores des tropiques sont caractéristiques des arbres qui les portent. Le Polypore officinal n'existera chez nous que lorsque les reboisements entrepris dans les Cévennes y auront développé le Mélèze. Le *Boletus granulatus*, l'*Agaricus deliciosus*, se montreront partout où se trouvent les bois de Pins. Mais, que les Pins disparaissent, et ces Champignons disparaîtront aussi, en même temps que l'*Agar. lamellirugus* qui vient sur le Pin

(1) Mon père vient pourtant de l'observer dans les bois de Pins sylvestres de Saint-Sauveur-des-Pourcils, dans les hautes Cévennes du Gard, vers 1,000 mètres d'altitude.

lui-même. Du reste, comme le fait remarquer Fries, dans l'article déjà cité, les arbres résinifères ont une flore moins riche que les autres, mais plus spéciale. — Enfin certains Champignons recherchent les bois humides, et l'on courra peu de risques de les rencontrer dans les champs; d'autres, au contraire, ne se plaisent que dans les friches et les endroits découverts. Dans les premiers se trouvent, par exemple, l'*Agaricus bulbosus*, les Chanterelles, etc.; parmi les seconds, l'*Agar. glojocephalus* et le Champignon de couche. — Mais ce caractère est fort incertain et n'est vrai que d'une façon générale.

Quelles sont, enfin, les principales espèces que n'arrêtent ni la diversité des terrains, ni les différences d'altitude ; qui, en un mot, traversent toutes les zones sans montrer de préférence marquée pour aucune? De ce nombre sont l'*Agar. melleus*, dont les ravages se font sentir sur les Châtaigniers des Cévennes comme sur les Marronniers du Jardin des plantes de Montpellier; l'*Agar. terreus;* l'*Agar. cylindraceus,* qui suit les rivières; l'*Agar. vaginatus,* que l'on récolte partout; l'*Agar. rimosus;* l'*Agar. alutaceus,* qui couvre quelquefois le sol; l'*Agar. piperatus,* moins abondant, mais également répandu; l'*Agar. amarus,* dont les touffes sortent abondamment sur les vieux troncs de tous les arbres, depuis les Cévennes jusqu'à la mer ; certains Polypores qui s'attachent à toutes les essences, et tant d'autres encore dont la liste détaillée me ferait sortir du cadre que je me suis tracé. Il faut ajouter seulement que l'aspect de certaines de ces espèces ubiquistes varie un peu avec la région, c'est-à-dire avec l'altitude et l'humidité. Les exemplaires d'*Agar. bulbosus* que j'ai trouvés à Grammont n'avaient jamais la taille qu'atteint la même espèce dans les ombrages humides des Cévennes ; l'*Agar. rubescens*, quand on le rencontre dans nos contrées, a une teinte plus claire que les exemplaires venus dans une région plus élevée. Sans vouloir multiplier les

exemples, j'ajoute seulement qu'on devra tenir compte de ces variations et ne pas se laisser tromper par ces légères différences.

Tout ceci, on le voit, est bien incomplet; mais la géographie botanique, celle des Cryptogames comme celle des Phanérogames, n'est, je le répète, qu'une sorte de moyenne, dont les chiffres seront d'autant plus exacts que le nombre des observations aura été plus considérable. Il en est de celà comme des données météorologiques, dont les résumés n'ont de valeur qu'autant qu'ils sont dus à de longues années d'observations consciencieuses et suivies. Aussi mon intention n'est que de montrer la voie et d'engager les chercheurs à accumuler les notes et à indiquer toujours, à côté des espèces trouvées, les localités exactes. Nul doute qu'en quelques années les résultats ne deviennent moins vagues et que la géographie botanique ne rende à la connaissance des espèces, et par suite à la médecine, les plus signalés services.

DEUXIÈME PARTIE

DESCRIPTION DES ESPÈCES

CLASSIFICATIONS

La mycologie est une science moderne ; aussi, pendant longtemps, le besoin d'une classification des Champignons ne s'est-il pas fait sentir. On réunissait sous le nom général de *Fungi* les quelques rares espèces connues, et ce n'est qu'à la fin du siècle dernier, avec Persoon, qu'on a commencé à distinguer un peu les genres. Mon intention n'est pas de passer ici en revue les diverses classifications qu'ont successivement proposées Nees d'Esenbeek, 1817; Ad. Brongniart, 1825; Léveillé, *Berkeley*, *Fries*, etc. Mais il est nécessaire d'adopter un ordre général de description et de grouper ensemble les espèces que les caractères rapprochent évidemment. — L'arrangement proposé par le savant professeur Fries, et qu'on accepte généralement aujourd'hui avec les quelques modifications que chaque auteur croit devoir lui faire subir, sera celui que je suivrai, pour la classification générale. Je laisse tout d'abord volontairement de côté tous les Champignons qui ne rentrent pas dans la grande division des *Hyménomycètes*, et comme, au milieu des groupes fort nombreux que Fries indique dans cette

division, il en est beaucoup dont les espèces n'intéressent à aucun degré le présent travail, je me bornerai à signaler en passant ces genres inutiles, pour insister au contraire sur ceux que le médecin doit connaître, en raison de leur importance économique ou des accidents qu'ils peuvent occasionner.

Les *Hyménomycètes* sont des Champignons dont les organes de fructification, les *spores*, portés sur des basides, s'insèrent sur une membrane (hyménium) libre, nue, ou du moins bientôt extérieure. Ce grand groupe est divisé en six autres, d'après la forme et la position de l'hyménium.

Hyménomycètes	*A*. Hymenio effigurato (1)	I. Lamellato.....	*Agaricini*
		II. Poroso.....	*Polyporei*
		III. Aculeato l. varie protuberante.....	*Hydnei*
	B. Hymenio lævigato (2)	IV. Horizontali infero..	*Thelephorei*
		V. Verticali-amphigeneo.....	*Clavariei*
		VI. Supero. Gelatinosi.	*Tremellinei*

Mais les Agaricinées, les Champignons à lamelles, constituent à elles seules un groupe si nombreux, qu'on doit y introduire forcément des subdivisions. Ici j'abandonne Fries, dont la classification, excellente au point de vue botanique, serait pour le médecin une surcharge inutile, et j'adopte l'ancien genre *Agaricus*, en mettant entre parenthèses le nom de la subdivision de Fries. Ainsi l'Amanite bulbeuse s'appellera *Agaricus (Amanita) bulbosus* ; le Champignon de couche, *Agaricus (Pratellus) campestris*, etc., etc.

La couleur des spores sert de base à la division du genre *Agaricus* de Fries. Ce caractère semble au premier abord tout

(1) Hyménium figuré, c'est-à-dire formant des saillies de formes diverses.

(2) Hyménium lisse.

artificiel; mais on remarque vite que les espèces voisines ont en général les spores de même couleur, et qu'à défaut d'une classification vraiment naturelle, il est avantageux d'adopter cette base commode de division. Il est néanmoins plus pratique de suivre ici le travail que M. de Seynes a consacré aux Agaricinées de l'Hérault et du Gard, et de distribuer comme lui les Agarics en deux grands groupes : les *Leucospores* et les *Chromospores*, ces groupes étant à leur tour subdivisés en tribus, en suivant, bien que d'un peu loin, la classification de Fries. On trouvera dans l'ouvrage de M. de Seynes (page 61) les raisons qui l'ont engagé à ne pas suivre Fries pied à pied. Je n'ai pas à les énumérer ici. Entrant donc franchement dans mon sujet, je commencerai la description des espèces principales de notre pays par la section des Amanites, c'est-à-dire par celle qui mérite au plus haut degré l'attention des médecins. Dans cette section, en effet, à côté des Champignons les plus estimés, comme l'Oronge ou la Grisette, viennent se placer les plus terribles poisons : la Fausse Oronge, par exemple, et surtout l'Agaric bulbeux.

Pour abréger les citations, voici la liste des principaux ouvrages que j'ai consultés pour en citer les figures ou le texte, en tête de l'histoire de chaque espèce :

Barl. — Barla, Champignons de la province de Nice, et principalement les espèces comestibles, suspectes ou vénéneuses. Nice, 1859.

Bull. — Bulliard, Histoire des Champignons de la France. Edit. de Ventenat. Paris, 1809.

DC. — De Candolle, Flore française, 3e édition. Paris, 1815.

Cord. — Cordier, les Champignons, 4e édition. Paris, 1876.

Dun. — Dunal, Dessins inédits de Champignons. — Collections de la Faculté des sciences.

Fr. — Fries (Elias), Hymenomycetes Europei, sive Epicriseos systematis mycologici editio altera. Upsal, 1874.

Gill. — Gillet, les Hyménomycètes. Alençon, 1874 à 1877.

Krombh. - Krombholtz Schwæmme....

Paul. — Paulet, Iconographie des Champignons ; édit. Léveillé. Paris, 1855.

Pers.— Persoon, Traité sur les Champignons comestibles. Paris, 1818.
Roq.— Roques, Hist. des Champ. comestibles et vénéneux. Paris, 1832, in-4°.
Roum.— Roumeguère, Flore mycologique du département du Tarn-et-Garonne (Agaricinées). Montauban, 1880.
Seyn.— De Seynes, Essai d'une flore mycologique de la région de Montpellier et du Gard. Paris, 1863.
Sic.. — Sicard, Histoire naturelle des Champignons comestibles et vénéneux. Paris, 1883.

Le nom des auteurs, cité en abrégé, suffira pour indiquer l'ouvrage. Les mots *Roub., Del.*, indiquent les *Icones inedita* de Roubieu et de Delile que je n'ai pas eues entre les mains, mais que je cite d'après de Seynes. Les autres indications bibliographiques seront données en note au bas des pages.

AGRAICINÉES

Les Agaricinées sont caractérisées par l'hyménium, qui est infère et formé de lamelles rayonnant autour du stipe. Ces lamelles peuvent être simples ou rameuses, égales ou inégales. Les basides portent quatre stérigmates, terminés chacun par une spore.

LEUCOSPORES

AMANITA

On donne le nom d'*Amanites* à des Agarics terrestres, caractérisés par la présence d'une enveloppe générale (*volva*) se rompant de bonne heure pour laisser sortir le Champignon, et par des lamelles inégales et séparées du pédicule. Le pied est souvent renflé en un bulbe auquel se soude la volve. Il y a un anneau persistant ou fugace. Les spores sont blanches et ovoïdes.

Cette section n'est pas très-riche en espèces, mais les pro-

priétés des Champignons qui la composent en font une des plus importantes à connaître.

Agaricus (*Amanita*) **cæsareus.** Scop.

(L'Oronge vraie)

Fries (1). Hym. Eur. (Ed. II), p. 17.— Barla, Ch. prov. Nice, p. 5, pl. I, fig. 1-9 (optimè).— Cordier, les Champ., p. 200 pl. I. —Dunal, n° 299.— De Seynes, p. 108.—*Ag. aurantiacus,* Bull., p. 666, pl. 120. — Roques, p. 132, pl. 22. — Roub., Icon. myc. inéd.— *Amanita aurantiaca.* Pers., Traité des Champ., p. 174. —*Amanita cæsarea.*—Gillet, Hym. fr., p. 33. — Krombholtz, tab. 8 (optimè)— *Ag. speciosus* Gouan, Fl. Monsp., p. 461, — *Fungus luteus, magnus speciosus.* Magn., Bot. Monsp., p. 103.

Noms vulgaires: Oronge vraie.—Jaoune d'iòu irandja, Irandjat (Montpellier). Dorade, Jaseran, Cadran, Chojeran, Mujolo, Mufolo, Campagnol, Ounégal, Doumergal; Roumanel; Oriol, Vouers (Agen); Iranget, Rouget (St-Pons); Boutchols (Sorèze); Ourangeada (la Caune); Doumeal (Mazamet).

Description. — *Chapeau* jaune orangé, très-brillant; d'abord hémisphérique, puis plan, charnu, sec, strié sur les bords. *Chair* ferme, épaisse, blanche, jaune sous l'épiderme, que l'on soulève facilement *Feuillets* jaune clair, libres, larges, frangés au bord. *Pied* d'abord plein, puis spongieux au centre, concolore aux lamelles, légèrement

(1) J'ai cru devoir restreindre la synonymie de chaque espèce : 1° autant que possible aux auteurs ayant publié des ouvrages spéciaux à la région ; 2° aux figures et aux ouvrages que j'ai pu consulter moi-même. Je citerai entre parenthèses le nom des auteurs chaque fois que je n'aurai pas eu les ouvrages entre les mains. Les *Icones mycolog.* inédites de Roubieu et de Delile ne se trouvant malheureusement pas à Montpellier, je citerai ces figures d'après de Seynes. J'ai conservé autant que possible l'ordre chronologique des auteurs pour un même nom. Cependant, Fries faisant autorité en la matière, je l'ai toujours cité après l'auteur princeps.

renflé. *Anneau* large, persistant, jaune, membraneux. *Volve* complète, d'un blanc pur, donnant au Champignon naissant l'apparence d'un œuf. *Odeur* et *saveur* agréables.

Variétés. — Je n'ai jamais trouvé que le type. Mais Gillet (1) en cite quatre variétés, qu'il appelle : *aurantia, rubra, lutea* et *alba,* d'après la couleur du chapeau. D'après Fries, le chapeau varierait du jaune au rouge et au cuivré. Enfin Bulliard dit qu'on trouve des individus dont le volva a une teinte vineuse, et quelques-uns dont les feuillets sont blancs (?). — Quelquefois des débris de volva adhèrent au chapeau, mais c'est rare, et, dans ce cas, ces débris sont larges, irréguliers, et ne ressemblent guère à ceux de la Fausse Oronge.

Habitat. — L'Oronge croît en général solitaire. Elle vient dans les clairières des bois, surtout des bois de Châtaigniers. Elle aime les endroits pierreux, bien qu'on en trouve aussi dans la mousse. Essentiellement silicicole, les terrains granitiques et schisteux lui conviennent surtout : aussi abonde-t-elle dans les Cévennes, dans des limites d'altitude qui varient entre 300 et 500 mètres. Elle ne remonte pas aussi haut que la Fausse Oronge, à beaucoup près.

Je ne l'ai trouvée dans les environs de Montpellier que comme rareté : quelques pieds au bois de la Moure, au bois de Flaugergues, à Mézouls et à Doscare, c'est-à-dire dans toute la plaine siliceuse recouverte par le diluvium alpin.

Usages. — C'était, comme on le sait, un des mets favoris des Romains, qui l'appelaient *Boletus* (2). On connaît la mort de l'empereur Claude, qu'Agrippine empoisonna avec des Oronges (*Boleti medicati*). — C'est, aujourd'hui comme autre-

(1) C.-C. Gillet, les *Hyménomycètes.* Alençon, 1874-1877, pag. 34.
(2) Horace, Sénèque, Juvénal, Pline, Martial, Suétone.

fois, un mets des plus recherchés et des plus vantés à juste titre. Sauf le Dr Curtis (1), qui le traite de détestable, tous les auteurs s'accordent à lui donner un des premiers rangs. Les mots de « *fungorum princeps et dominus* », de « *cibus deorum* », et son nom même d'*Agaricus cœsareus*, prouvent l'estime où ce Champignon a été tenu de tout temps.

Confusions possibles.— Il n'y a guère que la Fausse Oronge que l'on puisse confondre avec l'Oronge vraie. Et même c'est un sujet d'étonnement que cette confusion soit possible. Qu'il y ait des variétés de Fausse Oronge dont la couleur se rapproche un peu de l'orangé, et qui n'ont que peu ou pas de peluchures au chapeau, cela est vrai; mais les feuillets en sont toujours blancs, tandis qu'ils sont jaunes dans l'Oronge. Cela seul doit suffire à faire reconnaître les deux. Voici, du reste, les différences :

	ORONGE	FAUSSE ORONGE
Chapeau.....	Orangé, sans peluchures..	Rouge, peluchures blanches.
Lamelles.....	Jaune soufre.....	Blanches.
Collier.....	Jaune soufre.....	Blanc.
Pied.....	Légèrement renflé.....	Bulbeux.
Volva.....	Ample, déchiré.....	Adhérent au chapeau, écailleux, à peine visible sur le stipe.
Odeur et saveur	Agréables	Vireuses.
Habitat.....	Clairières au soleil.....	Lieux humides, sous bois.

La réunion des ces caractères ne permettra aucune hésitation.

Agaricus (*Amanita*) **vaginatus** Bull.

La Grisette

Agaricus vaginatus Bull., p.664, pl.512, 98. — Fries, p. 27, Krombh., t. I, fig. 1 à 5.— Barla, p. 9, t. 5 (optimè).— Cord.,

(1) Voy. Cooke et Berkeley, *les Champignons*. Paris, Germer-Baillière, 1875, page 82.

p. 206, pl. V.—Seyn., p. 105.—Roub., Icon. myc. inéd.— Del. Icon. myc. inédit.—Dun., n° 303.—*Amanita vaginata* (Lamk.), Gill., p. 50. *Amanita livida* (Pers.). — *A. spadicea* (Pers.), Krombh., t. X, fig. 6-10. — *Agaricus plumbeus* (Schæff.).

Noms vulgaires. — Grisette, Coucoumèle grise, Coucoumèle grisette; Coucoumèle jaune, Coucoumèle orangée, Irandja, Irandjada. Ces noms, cités par Cordier, sont ceux de Montpellier. — Hyrandjat (d'après Dunal); Boutaïré (St-Chinian); Cougoumo, Trauco-Turro (Tarn, Haute-Garonne).

Description. — *Chapeau* peu charnu, campanulé, puis étalé, de couleur gris plombé ou cendré (var. grise) ou jaune fauve (var. jaune), sec, luisant, à marge membraneuse *constamment striée*. Rarement il y a des débris de volva. *Lamelles* blanches, libres, rarement cendrées. *Pied* mince, long, fistuleux, atténué au sommet, fragile, *sans anneau*. *Volva* caractéristique, très-long, engaînant, membraneux, étroit, blanc ou blanc jaunâtre. Il faut arracher le Champignon avec précaution, sans quoi le volva reste en terre. *Chair* blanche, sans odeur ni saveur spéciales.

Variétés. — M. Gillet (1) en compte sept, sous les noms de *alba*, *pallescens*, *cinerea*, *major*, *fuscescens*, *livida*, *fulva*. M. de Seynes (2) admet l'existence d'une espèce type, « sordide albus plumbeo lividus », correspondant à l'*Agar. plumbeus* de Schæff (t. 85 et 86) et à l'*Agar. griseus* de DC., et deux ordres de variétés : 1° Var. propinquæ : A) *albus*; B) *fuscus*, *badius*, etc. (Del., Icon. myc. inéd.); 2° Var. alienæ : C) *fulvus* (*Ag. fulvus* Schæff., fig. 95; Del., Icon. myc. inéd.; *spadiceus* Pers., p. 248); D) *cinereus* (de Seynes).

Fries (3) donne deux variétés : A) *fulva*, et B) *tota alba*. Je n'ai jamais trouvé cette variété toute blanche, admise par les

(1) C. C. Gillet, *Hyménomycétes*, page 51.
(2) De Seynes, *Essai d'une fl. mycol.* Paris, Baillière, 1865, p. 105.
(3) Fries, *Hymen. Europ.* Upsal, 1874, p. 27.

auteurs, et je pense du reste que, pour notre région du moins, les deux variétés indiquées par Cordier (1), l'une, var. *fulva*, correspondant à l'*Am. spadicea.* de Persoon, et l'autre, var. *plumbea*, correspondant à l'*Aman. livida*, Pers., sont très-suffisantes. Les variétés que j'ai recueillies sont parfaitement représentées dans l'ouvrage de Barla (2).

Habitat. — Dans les bois de Chênes verts des environs de Montpellier. De Seynes cite Lassalle, le Vigan, le Caroux. Dunal l'a ramassée au bois de Boussairolles. Je l'ai trouvée dans des terrains très-divers, au bois de la Moure (silice) comme à Lavalette (calcaire). C'est surtout dans ce dernier bois que je l'ai cueillie; mais elle n'y est pas *très-abondante*, comme l'a dit de Seynes, qui l'a trouvée surtout près de Saint-Gilles, dans la région marécageuse.— Solitaire et terrestre, elle croît parfois dans les endroits les plus arides. La variété jaune, moins fréquente à Lavalette, domine au contraire dans les terres siliceuses de la Moure et de Doscare. — Été, automne.

Usages.— Clusius le considérait comme dangereux. Tous les auteurs en font aujourd'hui un Champignon comestible. Il est vraiment très-délicat, un des meilleurs de notre région, bien supérieur à l'Oronge blanche (*Agar.* (*Amanita*) *ovoideus*), et je partage entièrement l'opinion du Dr Badham, affirmant (3) que peu d'Agarics le surpassent en parfum.— Bulliard lui attribue un petit goût salé que je ne lui ai jamais trouvé.

Confusions possibles.— La variété grise peut, à la rigueur, être confondue avec l'*Agaricus (Amanita) pantherinus*, lorsque celui-ci a perdu les débris de volva qui adhèrent ordinairement au chapeau (le fait se produit quelquefois). L'absence de

(1) Cordier, les *Champ.*, p. 206.
(2) Barla, *Champ. de la province de Nice*, pl. 5.
(3) Voy. Cooke et Berkeley, les *Champignons*, pag. 78.

collier, chez la Grisette, et le volva allongé caractéristique, permettront de les distinguer. — La variété jaune peut être confondue avec certaines formes de l'*Agaricus (Amanita) bulbosus*, confusion terrible, mais heureusement assez difficile. La couleur, et surtout la présence du collier, chez la dernière espèce, devront préserver de tout danger. Malheureusement les paysans ont dans la *collerette* une confiance qui les induit souvent en erreur.

Agaricus (*Amanita*) **ovoïdeus** Bull.

L'Oronge blanche

Agaricus ovoïdeus Bull., p. 668, pl. 364. — Fries, p. 18. — Seyn., p. 106. — Del., Icon. myc. inéd.— Dun., nos 300, 301, 302.— Barl., p. 11, pl. 6, f. 1-6 (optimè). — Cord., p. 202.— *Amanita alba* Pers., p. 177. — *Am. ovoïdea* Gillet, p. 37. — *Fungus albus, vulgò Coucoumèle*. Magn., Bot. Montp., p. 103.

Noms vulgaires. — Le peuple l'appelle, dans toute cette région, « lou Boulé » ; souvent aussi on lui donne le nom de Coucoumèle blanche, Oronge blanche, Coquemelle, Coucoumelle fine, Mujolo blanco (Toulouse). — En Toscane, on lui donne le nom caractéristique de Farinaccio.

Description. — C'est un Champignon de grande taille, qui sort de terre, soit isolément, soit par groupes, entouré d'un volva blanc de neige, qui le fait prendre pour un œuf. *Chapeau* arrondi, convexe, rarement étalé, blanc, légèrement jaune au centre quand il est un peu vieux, à bords unis, saillants, infléchis, lisses, quelquefois un peu striés, surtout dans un état avancé de développement. *Lamelles* libres, larges, à bord finement dentelé. *Chair* blanche, épaisse; *épiderme* facile à détacher de la chair. *Pied* épais, fort, gros, plein, *recouvert de peluchures* semblables à de la neige ou à de la farine, le plus souvent renflé. *Collier* fugace, souvent nul, emporté par le développement du chapeau, sur les bords duquel on en trouve les traces. *Volva* lâche, grand, mince, résistant, blanc de lait, jaunâtre à la base. *Odeur* et *saveur* à peu près nulles.

Variétés.—L'*Agaricus (Amanita) Coccola* (Scop.) (Fr. Epicr. 2.— Batt., tab. 4, f. D) ne serait, d'après Cordier et d'autres auteurs, qu'une variété à bords striés de l'*Ag. ovoïdeus.*

Il en serait de même de l'*Agar. (Amanita) leiocephalus*, D.C., Fl. fr., VI p. 53. — Del., Icon. myc. inéd. — Herb. hort. bot. Monsp.— Icon. cer. (Fac. sc., n° 22), que Fries range dans les *Volvaria*. Il ne diffère de l'*ovoïdeus* que par l'absence complète de collier et l'aspect satiné du chapeau, qui est, lui aussi, complétement blanc. — Cordier le cite comme étant vendu au marché de Montpellier. Je ne l'ai jamais trouvé ni vu chez les marchands. Il est comestible.

Habitat.— D'après Cordier, Roumeguère, de Seynes, il serait très-abondant dans les bois de Chênes, à la fin de l'été et en automne. Je l'ai surtout récolté dans les bois de Pins. C'est un des Champignons les plus beaux de notre région. On en remarque de loin la vigueur, la forte taille et la couleur d'un blanc pur. Il est souvent solitaire, mais souvent aussi il sort par groupes plus ou moins nombreux. J'en ai trouvé jusqu'à 15 en touffe (clos Martial, 1882), figurant, à s'y méprendre, une nichée d'œufs. Cette espèce aime les endroits arides et rocailleux; mais, je le répète, elle caractérise surtout les plantations de Pins plutôt que celles de Chênes.— Partout aux environs de Montpellier: Fontfroide, Viviers, Méric, clos Martial, Lavalette (en quantité sur un point non loin du Lez), Caunelles, mas d'Estor, Grammont, etc., etc. — Elle pousse aussi en assez grande abondance dans les pinèdes d'Aiguesmortes. Les exemplaires que j'y ai trouvés étaient même remarquables par leur taille élancée et par l'étalement du chapeau.

Cet Agarie demande moins d'humidité que la plupart des Champignons; aussi le trouve-t-on souvent alors que bien peu d'autres ont fait leur apparition.

Usages.—Il est comestible, et je l'ai vu apporter sur le mar-

ché de Montpellier par grandes corbeilles.—Barla lui attribue un goût et une odeur fortes et désagréables que je n'ai jamais trouvées chez lui. Il paraît qu'à Nice on ne le récolte pas, et, ici même, bien des gens n'en connaissent pas la valeur.—Il est très-bon ; mais ce n'est pas, comme le dit Cordier, « *un manger des plus délicats.* » En réalité, il manque un peu de parfum.

Confusions possibles. — On insiste beaucoup sur le fait qu'on peut confondre cette espèce avec l'*Agaricus (Amanita) vernus*, c'est-à-dire avec l'*Ag. (Aman.) bulbosus*, variété blanche. Cette confusion me paraît difficile, et je suis loin de partager l'opinion de Sicard, qui conseille de ne pas la cueillir de peur d'accidents. Certes la confusion serait grave ; mais, pour peu qu'on examine l'Oronge blanche, la taille, l'épaisseur de la chair, la fugacité ou même l'absence du collier, et surtout les flocons farineux qui entourent le pied, devront mettre à l'abri de tout danger. Le *bulbosus* est beaucoup plus élancé, beaucoup plus grêle, et il a souvent une odeur virulente et désagréable qui le feront repousser (1). Ici comme partout, il faut une certaine attention ; mais, pour peu qu'on regarde, la confusion paraît impossible.

Agaricus (*Amanita*) **rubescens** Batsch

L'Oronge vineuse

Agaricus rubescens (Batsch).— Fr., p. 23.— Roq., p. 130.— Seyn., p. 111.— Dun., n° 291 (malè).— Cord., p. 204.— Sic., p. 73, t. III (pessimè).— *Amanita rubescens* (Pers).— Gill., p. 45. — Krombh., t. X. — Roum., p. 52. — *Agaricus verrucosus* Bull., p. 672, pl. 316.

Noms vulgaires. — Le Rougeâtre (Paulet), Golmelle, Golmotte vraie, Golmotte franche (Lorraine), Amanite rougeâtre,

(1) Ce dernier caractère est insuffisant. L'odeur est souvent nulle.

Amanite vineuse, Oronge vineuse, Missie, le Verruqueux. — Dans la région de Montpellier, il est trop rare pour avoir reçu un nom vulgaire.

Description. — *Chapeau* charnu, sec, convexe, puis plan, de 10 à 12 centimèt. de large, d'un rouge lie de vin un peu foncé, portant des squames de même couleur, faciles à détacher. *Feuillets* blancs, inégaux; les plus courts coupés assez brusquement, serrés, larges, nombreux, décurrents à leur insertion par une strie. *Chair* blanche (rouge sous l'épiderme), devenant vineuse à la coupe ou par l'âge, cassante. *Pied* bulbeux, turbiné, long, fistuleux, floconneux, de couleur rouge, rosée ou lie de vin, avec des écailles rougeâtres plus foncées. *Anneau* large, concolore au pied. *Volva* presque nul, représenté seulement par quelques débris. *Odeur* nulle. *Saveur* d'abord douce et fade, puis salée et amère.

Variétés. — M. Gillet (1) en admet cinq, qu'il nomme *genuina, incarnata, alutacea, verrucosa, annulo-sulfurea.* Mais ces variétés, fondées sur des nuances du chapeau, me paraissent subtiles.—De Seynes (2) cite une variété trouvée par Delile (Icon. inéd.) au grau de Pérols, et remarquable par sa taille et les grandes dimensions de l'anneau. Il y rapporte les figures 292 et 293 des dessins inédits de Champignons de Dunal, qui pourtant ne semblent pas s'en rapprocher beaucoup (3).— J'ai recueilli dans le parc de Grammont un pied de ce Champignon, dont la couleur était très-claire, le fond presque blanc et les écailles rouge clair ; mais ce sont là des nuances.

Habitat. — Il est très-rare aux environs de Montpellier. Je n'en ai trouvé qu'un seul pied dans le parc de Grammont, en octobre 1882. Il existe, au contraire, assez abondant dans les Cévennes. Je l'ai recueilli à Lasalle, à Lodève, et l'ai reçu

(1) C.-C. Gillet, *Hym. fr.*, pag. 45.
(2) De Seynes, *Essai d'une fl. myc.*, pag. 111.
(3) Ces dessins sont sous le nom d'*Agaricus macrocephalus.*

en abondance des environs de Mazamet. Il vient de préférence sous bois, mais plutôt dans les parties découvertes. Sur certains points, il est très-commun. Fries l'indique : « *Ubiquè in sylvis.* » C'est surtout dans l'Est qu'on le trouverait beaucoup.

Usages. — C'est un des Champignons sur lesquels les opinions ont le plus varié. Le changement de couleur de la chair, quand on la coupe, est probablement cause de la suspicion où on le tient d'ordinaire. On ne le mange guère (à Montpellier il est trop rare) même dans les pays où il pousse en abondance (Mazamet). Il est pourtant excellent. Letellier et Spéneux l'ont expérimenté. 1 gramme de son extrait aqueux, injecté dans le dos d'une grenouille, n'a rien produit. Une chatte en a mangé 180 grammes en douze heures et n'a pas eu d'accidents (1). J'ai aussi essayé une fois ce Champignon sur un chien qui en a mangé 300 grammes sans en paraître le moins du monde incommodé.— Aujourd'hui, du reste, tout le monde est d'accord pour donner toute confiance à ce Champignon, et même pour le considérer comme un manger délicat. Il est très-usité en Lorraine.

Confusions possibles. — Gaterau (2) l'a confondu, dans sa description, avec l'*Agaricus (Amanita) muscarius*, confusion bien difficile quand une fois on a vu les deux Champignons. La tendance de la chair à rougir quand on la coupe ou qu'on l'écrase, est caractéristique.

On pourrait aussi le confondre avec l'*Agaricus pantherinus*, et l'erreur serait plus grave encore. Mais celui-ci ne rougit pas à la coupe. Il est brun, fauve, marron, mais jamais

(1) Letellier et Spéneux, les *Champ. vénén.*— *Union pharm.*, janvier 1867, p. 22.

(2) Voy. Roumeguère, *Flore mycologique du département de Tarn-et-Garonne.* Montauban, 1880, p. 53.

rouge. Ce ne sont pas des squames, mais des débris de volva qui se trouvent sur le chapeau. Il a le pied très-blanc, ce que n'a pas le *rubescens*, et le collier est blanc comme le pied. Enfin, si on enlève l'épiderme du chapeau, on trouve une chair blanche chez le *pantherinus*, rouge chez le *rubescens*.

Agaricus (*Amanita*) **muscarius** L.

(La Fausse Oronge)

Agaricus muscarius L.: Scop, Schæff. — Fries, p. 20. — Roq., p. 123, pl. 18, 19, 20, fig. 1 (optimè). — Barl., p. 6, pl. 2-3 (optimè).—Seyn., p. 111.—Cord., p. 201, pl. 2.—Roum., p. 50. — *Amanita muscaria* (Pers).— Krombh., pl. 9.— Gill., p. 39. — Sic., p. 72, tab. 2 (pessimè). — *Amanita formosa* et *Am. puella* (Pers).— *Agaricus peudo-aurantiacus* Bull., p. 673, pl. 122.

Noms vulgaires. — Fausse Oronge, Faux Jaseran, Agaric aux mouches, Tue-mouches, Mujolo-folo, Agaric moucheté. —Royal rouge (Nice). — Rouge.— Dourguino (Alais).— Rouge de la Lozère (Genolhac), etc.

Description. — *Chapeau* charnu, globuleux, puis convexe, puis plan, quelquefois même concave à la fin, rouge écarlate ou rouge orangé, quelquefois jaune par décoloration; à marge légèrement striée; garni à la surface de débris de volva épais, irréguliers, manquant quelquefois, blancs, ou plus rarement jaunes; subvisqueux par les temps humides. *Epiderme* facile à enlever. La *chair*, blanche à l'intérieur, est jaune sous l'épiderme. *Lamelles* blanches, inégales, nombreuses; les plus courtes coupées brusquement en arrière, plus larges au bord du chapeau que vers le stipe qu'elles touchent, décurrentes, par une petite dent. *Pied* cylindrique, à centre d'abord cotonneux, puis fistuleux, renflé en bulbe à la base, et portant sur ce bulbe des écailles provenant du volva. Ce stipe est blanc, long de 10 à 18 centimètres, entouré d'un *collier* blanc, rabattu, large, flasque, persistant, placé assez haut. *Volva* blanc. *Chair* épaisse, ferme, blanche (jaune sous

l'épiderme), continue du pied au chapeau. *Odeur* nulle, *saveur* un peu vireuse.

Variétés.— Varietates permultæ dit de Seynes (1), qui en distingue cinq. Fries (2), Gillet (3), etc., subdivisent aussi cette espèce en variétés basées sur la couleur du chapeau, la présence et la couleur des verrues. L'espèce type, rouge de sang, à verrues blanches, nombreuses et régulières, se trouve dans toutes les hautes Cévennes, particulièrement du côté de la Lozère. A Lodève au contraire, où la Fausse Oronge est assez abondante; je n'ai jamais trouvé que la variété rouge jaunâtre, presque sans verrues, répondant bien à l'une des figures de Barla (4), et une autre presque jaune, à centre un peu plus rouge, élancée et assez petite, bien représentée aussi dans la même planche. Ce sont les variétés *formosa* et *puella* de Gillet et de Fries.— Celle de Génolhac répond au *sanguinea* de Gillet et au *regalis* de Fries.— Il faut dire pourtant que la distribution géographique de ces variétés n'est pas faite et qu'on en trouve d'ordinaire plusieurs dans les mêmes endroits. D'ailleurs il y a des passages nombreux, tant au point de vue de la couleur du chapeau qu'à celui du nombre et de la couleur des verrues.

Habitat.— La Fausse Oronge, très-abondante dans le centre et le nord de la France, où elle vient dans les plaines, ne des-

(1) De Seynes, *Essai d'une Fl. mycol.*, page 111. — *Aurantiacus,— sanguineus,— verrucis albis,— verrucis sulfurescentibus, farinosis — sine verrucis.*

(2) Fries, *Hymen. Europ.*, page 20.

(3) Voici les variétés de Gillet : (*Hymén. franç.*, pag. 39, : A) Plante ordinairement plus petite, chapeau nu. Var. *Puella.*—B) Chapeau rouge sanguin, verrues blanches assez régulières. Var. *Sanguinea.* — C) Collier, pied et verrues jaunes ou jaunâtres. Var. *Formosa.*—D) Pied plus ou moins tomenteux ou peluché au-dessous du collier. Var. *Tomentosa.*

(4) Barla, *Champ. de la prov. de Nice*, pl. 3.

cend pas dans notre région au-dessous d'une certaine altitude. Son domaine est la région du Hêtre ; mais elle empiète souvent sur le territoire du Châtaignier (Génolhac, Lodève, etc.), sans l'occuper complétement. Elle est inconnue dans nos environs immédiats ; mais on la trouve dès qu'on s'élève, et c'est réellement un spectacle remarquable que celui de ces magnifiques Champignons dont les couleurs brillantes émaillent le sous-bois des Hêtres. C'est en effet dans les lieux ombragés et humides que se plait la Fausse Oronge : de Seynes l'a trouvée encore à une altitude de 1,260 m. Elle vient en quantité dans la forêt de Hêtres qui couvre le Terme Noir (montagne Noire), à une hauteur de plus de 1,000 m. Dans les environs de Lodève, elle se trouve surtout, en même temps que l'*Agaricus (Amanita) bulbosus*, dans un espace situé entre Gramont, Soumont et Fozières, sur le granite et les grès bigarrés. Elle vient sur le sol, isolée.

Usages et propriétés. — L'*Agaricus muscarius* doit son nom à l'action mortelle qu'il exerce sur les mouches. Il les attire et les tue : cette propriété est utilisée en Russie, mais je ne sache pas qu'on la mette à profit dans nos Cévennes. Le fait est certain, et je l'ai constaté moi-même en faisant sécher au soleil des fragments d'*Ag. muscarius*. Les mouches qui s'y posaient n'avaient souvent pas le temps de s'envoler et mouraient sur le Champignon même. Mais ce n'est pas seulement comme poison des mouches que la Fausse Oronge est employée. Dans bien des pays, elle sert d'aliment : en Russie d'abord, et même en France. Les habitants de Génolhac et de Concoules, les forestiers de la Lozère, en utilisent des quantités (1). On fait bouillir le Champignon pendant un quart d'heure ; on jette l'eau et on laisse macérer pendant plusieurs

(1) Le fait, signalé par de Seynes, m'a été confirmé par un garde forestier, M. Constant Lambert, de Génolhac.

jours dans de l'eau qu'on change quotidiennement. — 250 grammes de Fausse Oronge soumis à ce traitement ont été mangés par un chien, chez lequel je n'ai constaté aucun symptôme d'indis position. Il est vrai de dire que ce ne doit pas être un manger délicat.

L'*Agaricus muscarius* est un poison, et à ce titre il intéresse particulièrement le médecin. On trouvera, à la fin de ce travail, des expériences et des observations, qui ne peuvent avoir leur place ici. On verra que ces propriétés toxiques, très-réelles sans contredit, ont cependant été un peu exagérées. Bulliard déjà avait pu manger deux onces de ce Champignon cru sans en être incommodé, et il en faudrait, je crois, pour amener la mort, une dose très-considérable. L'action du poison se portes pécialement sur le système nerveux central, comme on le verra au chapitre des Empoisonnements.

La Fausse Oronge, en raison de cette action sur le système nerveux, qui se traduit quelquefois par une sorte d'ébriété, est utilisée par les Kamtschadales ; ils en font une boisson fermentée avec laquelle ils se grisent. Pendant cette ivresse furieuse, qui dure vingt-quatre heures, leur force musculaire est, paraît-il, augmentée (1). Puis, ils tombent comme les fumeurs d'opium et finissent comme eux, c'est-à-dire par la folie.— Ces propriétés de l'*Agaricus muscarius* se transmettent à la chair des rennes qui en ont mangé, et aussi à l'urine des ivrognes de Fausse Oronge. Aussi cette liqueur est-elle fort recherchée dans le pays et peut servir même plusieurs fois. Ces faits ont été rapportés par Krascheninnikow (2) et confirmés par Murray, Langsdorff, etc.—La liqueur enivrante est faite, soit avec

(1) Le fait me paraît singulier, car j'ai toujours observé chez les animaux la diminution des forces et la résolution musculaire, quand on les empoisonne avec cet Agaric. Voir plus loin les expériences.

(2) Krascheninnikow, *Hist. nat. du Kamtschatka,* p. 209.

l'*Agar. muscarius* seul, soit en mêlant à celui-ci des feuilles d'un *Epilobium,* ou encore du suc de *Vaccinium uliginosum.* Les Tongouses, les Koriaques, etc., mangent la Fausse Oronge crue, ou la font infuser dans le koumys (Langsdorff).

Confusions possibles. — Avec l'Oronge. La couleur blanche des lamelles de l'*Agar. muscarius* est le meilleur signe différentiel. (Voir l'Oronge pour les autres différences.) — Avec l'*Agar. pantherinus:* la var. *umbrina* de Fries y ressemble en effet un peu; mais la confusion (qu'on évitera du reste en regardant avec soin) ne saurait avoir grande importance, le *pantherinus* étant plus toxique encore que la Fausse Oronge. —Avec l'*Agar. rubescens,* la couleur du chapeau, celle de la chair sous l'épiderme (elle est jaune dans la Fausse Oronge, lie de vin dans l'*Ag. rubescens*), et surtout la couleur rougeâtre que prend la chair de l'Amanite vineuse, quand on la coupe, suffiront à la distinction.

Agaricus (*Amanita*) **pantherinus** DC.

(L'Agaric panthère)

Agaricus pantherinus D. C., Fl. fr., t. VI, p. 52.— Fr., p. 21. — Barla, p. 12, pl. 7, f. 1-3. — Seyn., p. 110. — Cord., p. 203, pl. 3, f. 2 (malè).—Roum., p. 51.—*Amanita pantherina* Krombh, t. 29, f. 10-13.— Gill., p. 41.— *Aman. cinerea* Krombh., t. 29, fig. 1-5. — *Agaricus fuliginosus* Roq., p. 129, pl. 20, fig. 2. — *Agaricus herpeticus* Roq., ibid., fig. 3. — *Agaricus cinereus* Roq., p. 131, pl. 21, fig. 2-3.

Noms vulgaires. — Agaric panthère, Crapaudin gris, Grapaoudin gris (St-Pons), Fausse Golmelle, Faux Missie (Lorraine), Agaric dartreux, Fausse Golmotte, Lera negra (Nice).

Description.— *Chapeau* charnu, d'abord convexe, puis plan et même ombiliqué à la fin ; de couleur bistre, gris fauve ou brun (nuances un peu variables); couvert de petites verrues blanches qui ne sont autre

chose que des débris de volva. *Epiderme* facile à détacher et laissant voir au-dessous une chair blanche, un peu visqueuse par les temps humides ; strié sur les bords. *Feuillets* très-blancs comme la chair, larges, minces, inégaux, assez distants, libres ou subadhérents, les plus courts coupés brusquement en arrière. *Pied* cylindrique, renflé en bulbe à la base, plein, puis fistuleux à la fin, par résorption de la moelle blanche, qui le remplit d'abord. *Collier* blanc, descendant souvent très-bas, disparaissant quelquefois (mais rarement), rabattu. *Volva* adhérent au bulbe, libre seulement à la partie supérieure et peu marqué, la majeure partie étant restée sur le chapeau. *Odeur* nulle ; *saveur* peu marquée, légèrement vireuse.

Variétés. — Les auteurs n'en indiquent pas. De simples nuances dans la couleur du chapeau ont conduit Roques à donner comme non décrites trois formes qui répondent toutes trois à ce Champignon : ce sont ses *Agaricus fuliginosus*, *herpeticus* (1) et *cinereus* (2),—Cet Agaric est en général facile à reconnaître ; mais il faut se souvenir que les verrues blanches manquent quelquefois, surtout quand le Champignon est déjà âgé et qu'il a été lavé par de grandes pluies.

Habitat. — De Seynes (3) remarque qu'il augmente de fréquence à mesure qu'on s'élève dans les Cévennes. Il est, en effet, très-abondant à Lasalle, à Mazamet et dans toute la haute région cébennique. Mais on le trouve aussi aux environs de Montpellier, et, comme il est très-dangereux, on ne saurait trop se méfier de lui. Je l'ai trouvé surtout dans les bois de Chênes verts de Doscare, de Mézouls, de Flaugergues, dans les bois du St-Esprit (près Mézouls), de St-Antoine (près St-Aunès), etc. Delile l'indique à Grammont, ainsi que de Candolle (*Fl. fr.*, t. VI, p. 52.)

Il recherche de préférence les bois un peu humides et mon-

(1) Roques, *Hist. des Champ.* p. 129. Planche 20 fig. 2-3 (in 4°).
(2) — — p. 131.— 21 fig. 2-3 (in 4°).
(3) De Seynes, *Essai d'une Fl. myc.*, p. 110.

tueux. — Les châtaigneraies des Cévennes, surtout quand il y a au-dessous de l'herbe humide, sont les terrains qu'il préfère.— A Concoules, il abonde dans les prairies plantées çà et là de Châtaigniers.—Été et automne.

Propriétés. —C'est un des plus dangereux de notre région. Il faut le placer, dans la liste des Champignons toxiques, après l'*Ag. bulbosus* et avant l'*Ag. muscarius*, dont les effets sont bien moindres. Letellier et Spéneux le donnent comme toxique, et Cordier l'a essayé sur des chiens qui en sont morts. Des expériences (voir plus loin) m'ont permis de vérifier ces propriétés délétères: il faut donc éviter toute confusion avec lui. J'ai vu pourtant au bois de Flaugergues un chercheur de Champignons qui le prétendait comestible. C'est là une très-grave erreur, comme les expériences le démontreront plus loin.

Confusions possibles. — Les pieds qui n'ont pas de verrues sur le chapeau peuvent, à cause des stries plus ou moins marquées du bord, être confondus avec des variétés foncées de l'*Agaricus vaginatus*. Celui-ci n'est pas gluant par les temps humides; l'odeur est en franche et bonne. *Il a un volva développé, et n'a pas de collier;* ces caractères doivent suffire.

On pourrait encore le prendre pour le *rubescens* (voir *Agaricus rubescens*, p. 49) ou pour le Champignon de couche, dont il diffère par la couleur blanche des lamelles, la couleur et les verrues du chapeau, et dont il n'a ni le parfum, ni l'odeur délicate. — L'*Agaricus rubescens* en diffère par les mêmes caractères, auxquels il faut ajouter la couleur du collier, du pied, et celle que prend la chair quand on la coupe.

Agaricus (*Amanita*) **bulbosus** Schæff.

L'Oronge-Ciguë

Agaricus bulbosus (Schæff.), Bull., p. 670, pl. 2, 108 et 577.— Roq., p. 137, pl. 23, f. 1,2. — Seyn., p. 108. — Roub., Icon.

ined. — *Agaricus phalloïdes* Fr. — Fr., Hym., p. 18.— Barl., p. 8, pl. 4 (optimè).— Del., Icon. myc. ined. — Dun., n° 304 (malè). — Cord.. p. 203, pl. IV.— Roum., p. 47. — *Amanita bulbosa* (Pers.). — *Am. virescens* Krombh., tab. 28, f. 1-3. — *Am. viridis, Am. citrina, Am. bulbosa alba* Pers.—Krombh., tab. 28, f. 4-10. — *Am. citrina* Lamk. — *Agar. vernus* Fr. (sub *A. phalloïde*). — *Agar. citrinus* Schæff. — Roq., p. 137, pl. 23, fig. 3-4. — *A. venenatus* Roq., p. 138, pl. 25, fig. 5.— *Fungus albus venenatus* Magnol, Botan. Monspel., 1686, p. 104.

Noms vulgaires.— Oronge-Ciguë, Amanite bulbeuse, Agaric bulbeux, Agaric citrin. — Grapaoudin jaouné (Saint-Pons). — Descourtilz (1) donne le nom d'Agar. bulbeux à l'Oronge blanche, et place naturellement ce Champignon dans le groupe des comestibles. Il est bon de signaler cette confusion.

Description. — Le *chapeau* est diversement coloré, ce qui a permis d'établir plusieurs variétés de cette espèce. Il est charnu, convexe, puis plan, glabre, non strié sur les bords, visqueux par les temps humides, mais ordinairement sec, un peu luisant. Quelquefois il porte des restes de volva, mais ce n'est pas le cas ordinaire. Diamètre : 6 à 10 centimètres. *Feuillets* blancs, arrondis, ventrus, inégaux, libres, nombreux, les plus courts coupés brusquement. *Pied* plein, puis fistuleux au sommet, renflé en bulbe à la base, blanc, floconneux, élancé, garni d'un collier et d'un volva. *Collier* persistant, membraneux, à bords déchiquetés ; blanc, assez large, rabattu. *Volva* libre en haut, dépassant le bulbe, large, blanc, mou, lâche. *Odeur* nulle. *Saveur* un peu âcre à l'arrière-goût. L'ensemble du Champignon est séduisant et tente beaucoup les chercheurs novices. La forme en est gracieuse et élancée.

Variétés. — Elles sont nombreuses et basées sur la couleur du chapeau, qui est en effet assez variable. Il faut en admettre

(1) Descoutilz, *Champ. comest., suspects et vénéneux.* Paris, 1827, pag. 9.

au moins quatre. L'une, très-importante à connaître, a le chapeau blanc, incolore. C'est la var. *Alba* de Fries (1). (*Agar. bulbosus vernus* Bull., t. 108, p. 670. — *Amanita verna* Pers., Champ. comest., pl. II, fig. 2.—*Agaricus venenatus* Roq., pl. 23, fig. 5; etc.). — La deuxième a le chapeau jaune citron. C'est la var. *citrina* de Fries (Bull., pl. 2 et pl. 577, fig. G, H. — *Amanita citrina* (Pers).— Roques, pl. 23, fig. 3 et 4. etc.— Une troisième est vert olive, var. *virescens* Fries (Krombh., t. 69, fig, 10-17). — Enfin la quatrième est verte, var. *viridis* Fries (*Aman. viridis* Pers. — Roques, tab. 23, fig. 1 et 2. — Barla, pl. 4, fig. 5 à 8. (optimè). — Fries en a trouvé une cinquième variété qui a le chapeau blanc, avec un disque noir au centre. C'est la variété dont parle Roumeguère (2), sous le nom de *bicolor*.

Le Champignon Croix-de-Malte de Paulet (3) ne serait, d'après Letellier et Spéneux (4), qu'une monstruosité de l'Agaric bulbeux.

Habitat. — L'Oronge-Ciguë est assez rare dans la région de Montpellier; on l'y trouve pourtant; et, comme il suffit d'un pied pour causer la mort de plusieurs personnes, il est essentiel de savoir bien la distinguer des autres Champignons. — Je l'ai recueillie assez abondamment dans le parc de Grammont, sous les arbres; une fois, dans les chênes de Doscare. Dunal l'a trouvée à Fontfroide; Delile, au bois de la Moure; De Seynes, au bois de Malerargues et à Calviac (5). Elle est abondante à Lodève, où elle a causé des accidents graves (6) :

(1) Fries, *Hym. Eur.*, pag. 18. *Agar. phalloïdes.*
(2) Roum., *Fl. mycol. du départ. de Tarn-et-Garonne,* 1880, p, 48.
(3) Paulet, *Traité des Champ.*, tabl. 152, fig. 1.
(4) Letell. et Spén., *Union pharmac.*, janvier 1867, p. 19.
(5) De Seynes, *Essai d'une fl. mycol.*, pag. 109.
(6) Voir plus loin : Observations.

on la trouve dans cette localité aux mêmes endroits que la Fausse Oronge, c'est-à-dire entre Fozières, Soumont et Gramont. Toutes celles que j'ai recueillies appartiennent à la variété *citrina*. C'est sur elle aussi qu'on porté les expériences de Boudier.

L'Oronge-Ciguë recherche en général les bois sombres et touffus ; elle aime l'humidité, les terrains fertiles, riches en humus, et se montre soit au printemps (var. *verna*), soit à la fin de l'été et en automne. Elle est solitaire et terrestre. — Cette espèce est mangée par les petites limaces. De Seynes fait la remarque qu'on n'y trouve jamais de vers, et, en effet, je ne l'ai jamais vue attaquée par eux.

Propriétés. — C'est, au dire unanime de tous ceux qui l'ont étudié au point de vue des propriétés, le Champignon le plus redoutable de tous. Toutes les variétés sont toxiques au plus haut degré, et le danger est d'autant plus grand que le poison peut n'agir que longtemps après l'ingestion, lorsque l'absorption est faite et que les vomissements ne peuvent plus débarrasser l'organisme de la substance délétère. — Qu'on se reporte aux auteurs qui en ont fait une étude spéciale (Boudier (1) par exemple, Letellier et Spéneux (2), etc.) et aux expériences et observations qui terminent ce travail, et l'on verra que, le plus souvent, quand les accidents sont très-graves et se terminent par la mort, c'est l'Agaric bulbeux qu'il faut en accuser.

Confusions possibles. — Tout d'abord, on ramasse souvent le *bulbosus* simplement sur sa bonne mine, et parce qu'il n'a pas l'aspect d'un mauvais Champignon. Il n'a ni odeur ni sa-

(1) Boudier, *les Champ. au point de vue de leurs caract.* Paris, 1866 ; Baillière.

(2) Letellier et Spéneux, *Union pharmac.*, novembre 1866, p. 344.

veur bien marquées ; il est mangé par les limaces; il n'a pas de suc laiteux; il est assez ferme, ne change pas de couleur à la coupe, et surtout il porte un collier, c'est-à-dire, pour nos paysans, un certificat d'innocence. Il n'en faut pas tant pour engager les imprudents à le recueillir et à le manger! En outre, on le prend quelquefois pour d'autres. Ainsi la variété blanche (*Aman. verna* Pers.) est souvent prise pour le Champignon de couche. La sécheresse du chapeau, la couleur des lamelles, qui varie du rose au noir dans ce dernier, et la présence du volva, qui caractérise l'Agaric bulbeux, établiront la distinction. La confusion serait peut-être plus facile avec les *Agar. (Pratellus) arvensis* ou *cretaceus*, dont les lames sont longtemps blanches. Mais le volume et le port, assez grêle et élancé, du *bulbosus*, mettront le ramasseur en garde ; la distinction avec l'*Agaricus (Aman.) ovoïdeus* a été faite déjà : je n'y reviendrai pas. L'*Agar. citrinus* et les autres variétés sont quelquefois mangés par imprudence ; mais je ne crois pas qu'on le confonde avec d'autres. On les ramasse plutôt sans les connaître et d'après leur aspect.

L'**Agaricus** (*Amanita*) **mappa** est ordinairement considéré comme une espèce à part. Mais je ne fais que le signaler en passant comme dangereux. Il se rapproche beaucoup du précédent. Seulement la couleur du chapeau, très-variable, peut aller jusqu'au rouge ; le volva ne forme qu'un bourrelet autour du bulbe, et reste souvent sur le chapeau sous forme de verrues. Cet Agaric ressemble donc, sauf la couleur, au *pantherinus*. Je ne le connais pas aux environs de Montpellier, mais il existe dans les Cévennes. De Seynes l'a trouvé à Lasalle. Les propriétés sont les mêmes que celles de l'*Agar. bulbosus*. Est-ce bien là une espèce? (Voy. Krombh., tabl. 28. — Fries, Hym. Eur., p. 19). Bulliard réunissait les deux sous le nom de *bulbosus*.

Agaricus (*Amanita*) **excelsus** Fr.

Agaric élevé

Agaricus excelsus Fries., Syst. myc., p. 17.— Epicr., p. 8.— *Amanita ampla* Pers., Syn. 15.— Voyez : Dun., nos 295, 296, 297 ; — Del., Icon. myc. ined.; — Krombh, t. 29, fig. 14-17.

Cette Amanite est très-rare dans les environs immédiats de Montpellier, où Dunal l'a trouvée en septembre 1834; elle existe aussi dans les Cévennes. Je n'ai pu l'expérimenter qu'une fois : 150 grammes de ce Champignon, provenant des environs de Concoules, n'ont produit aucun accident chez un chien. Mais il serait nécessaire de recommencer cette expérience; car on s'accorde assez généralement pour attribuer à cette espèce des propriétés vénéneuses (1), et une seule expérience négative ne prouve rien.

Ce Champignon, qui habite les bois montueux, est très-élevé, comme l'indique son nom. Il présente les caractères généraux des Amanites. Le *chapeau* est gris blanc, quelquefois roux, parsemé de squames comme des pointes dressées (la fig. 296 de Dunal les rend bien). Le *pied* est un peu bulbeux, écailleux. Les *lamelles* sont épaisses, libres, inégales, les plus courtes arrondies à la partie interne. — *Collet* rabattu, blanc. — *Volva* blanc, fugace.

D'autres Amanites ont été quelquefois trouvées dans notre région ; mais leur rareté ne me permet même pas de les énumérer, et je renvoie pour leur description aux ouvrages spéciaux.—L'*Agar. asper* est rangé par certains auteurs dans les Amanites (Fries), et par d'autres dans les Lepiota (Cordier). — C'est l'*Hyp. tricuspis* de Paulet. Cet auteur le cite comme donnant la mort dans le coma. Letellier l'a expérimenté sur des chats, qui en ont mangé d'abord 30 grammes, puis 70, sans rien éprouver. Il rappelle l'*Agar. strobiliformis*, dont la chair

(1) Voy. Cordier, les *Champignons*, pag. 201.

est blanche, le pédoncule renflé et entouré d'écailles. D'après de Seynes, qui ne l'a décrit que sur une figure de Node-Véran, il a l'aspect de l'*Agar. colubrinus* de Bull., c'est-à-dire de l'*Agar.* (*Lepiota*) *procerus*. — *Non vidi.*

LEPIOTA

Champignons charnus, à spores blanches ; hyménium distant du pédicule. — Collier persistant, fixe ou mobile autour du pied. — Volve nulle ou fugace et ne laissant pas de trace. — Les Lépiota sont voisins des Amanites, dont ils ont, comme on le voit, beaucoup de caractères, et dont ils se rapprochent assez par le port.

Agaricus (*Lepiota*), **procerus**. Scop.

La Couleuvrée.

Agaricus procerus (Scop.) ; — (Schæff). — Roq., p. 120.— Krombh., tab. 24, fig. 1-12.— Barl., p. 14, pl. 8, fig. 1-8 (optimè).— Fr., p. 29.— Seyn., p. 113.— Roub.— Del. — Dun., n° 288 (malè).— Cordier, p. 213, pl. VII.— Roum., p. 54.— Sic., p. 76, pl. VII.— *Agaricus colubrinus*. Bull., p. 484, pl. 78 et 583. — *Lepiota procera* Gill., p. 56.

Noms vulgaires. — Agaric élevé, Saint-Michel, Petit Saint-Michel (en patois, San-Miquel, San-Miquelet) (Saint-Pons). Brugassou (le Fraysse). Brugaizello, Couleuvrée, Couleuvrelle, Coulemelle, Columelle, Cormelle, Cleuvrée, Coulmotte, Goilmelle, Penchinade, Capelan, Capellou, Clorosse, Houpale, Saint-Martino, Cocherelle, Escumelle (Lozère). Parasol, Boutarot, Poturon, Coulsé, Vertet, Bruguet, Colombette, Grisotte, Grisette, Brugairol (Agen), Cournet (Agen), Quioul-d'Ase (Toulouse), Coche, Nez-de-Chat, Champignon franc, Potiron à bague, Chic à la bague (Loire), Cul-d'Ours, Commère, Cloroson.— Padre, Madalena, Ombrelle (Nice), Cogomelos (Pyr.-Or.).

Le nombre même de ces noms vulgaires indique assez que ce Champignon est connu et estimé à peu près partout.

Description.—L'*Agar. procerus* est un très-beau Champignon, atteignant une taille moyenne de 20 centimètres, mais dépassant souvent cette hauteur (1). *Chapeau* d'abord ovoïde, en forme de massue, rappelant un peu l'*Agar.* (*coprinus*) *typhoïdes* jeune, puis campanulé, enfin plan, mais le centre toujours saillant; charnu, à fond blanchâtre, recouvert d'écailles larges, imbriquées, formées par l'épiderme qui, se soulève régulièrement, presque circulairement. Ces écailles varient du noir au bistre clair : elles sont peu nombreuses sur les bords, plus serrées à mesure qu'on approche du centre, qui n'est ordinairement pas écailleux. Le diamètre du chapeau est de 10 à 20 centimètres. Il en atteint souvent 30. Les bords sont légèrement filamenteux. *Feuillets* ordinairement blancs, mais de couleur variable (voir *Variétés*), nombreux, inégaux, finissant en pointe à une certaine distance du stipe, sur un bourrelet formé par la chair du chapeau. *Chair* blanche, ne changeant pas de couleur, à odeur très-agréable, rappelant la farine fraîche; peu épaisse, formant un bourrelet circulaire autour du stipe. *Pied* très-haut, renflé en un gros bulbe à la base, cylindrique, fistuleux, contenant à l'intérieur un tissu soyeux blanc ; s'enfonçant profondément dans le chapeau, marqué d'écailles concolores à celles du chapeau et disposées sous forme de zones (2). *Collier* remarquable, persistant, mobile autour du stipe; évasé, jamais rabattu, à bord irrégulier. *Odeur* agréable; *goût* nul; texture un peu filamenteuse (surtout celle du pied). Il se dessèche sans se putréfier.

Variétés.— De Seynes fait remarquer que ceux de la région de Montpellier sont plus pâles que ceux des Cévennes.—C'est surtout la couleur des lamelles qui est variable et qui a permis d'en distinguer plusieurs variétés. Roumeguère en donne

(1) M. Roumeguère en a trouvé qui avaient 45 cent. de haut. Bulliard en a vu de 30 pouces. (Voir Bull., pl. 78, pag. 485.)

(2) Delile observe que les peluchures zonées du pied sont, non pas de vraies écailles, mais de petits tubercules, sommets de fibres réunies, rompues et détachées par la croissance du pédicule. (De Seynes, *Essai d'une fl. mycol.*, p. 114.)

quatre (1). Enfin Gillet parle d'une variété plus petite, à pied moins écailleux, qui paraît n'être qu'nne nuance. L'*Agar. procerus* sera toujours facilement reconnu.

Habitat.—Il n'est pas très-fréquent dans la région de Montpellier. Cependant je l'ai rapporté plusieurs fois de Doscare, où de Seynes le signale aussi.— Delile l'a récolté à Lavérune. — Dans les Cévennes, il est quelquefois très-abondant ; dans les friches de bois de St-Sauveur (Gard) et sur bien d'autres points, on peut le ramasser par paniers ; on l'y mange beaucoup.

Il affectionne les endroits découverts des bois, les lisières, les bords de chemins, les pelouses, et paraît préférer les terrains sablonneux ou en tout cas siliceux. Il vient en quantité sur le plateau du Sommail, près St-Pons, au pied des genêts et fougères, et surtout dans les sillons des champs de seigle après la récolte (M. Barthès).

Usages. —C'est un Champignon très-estimé et utilisé partout ; il a peu de chair, mais il est savoureux et l'odeur en est fine et douce. Le pédicule est trop fibreux pour être mangé. Le Champignon dans son ensemble est peut-être un peu coriace. D'après Barla, on l'estimerait peu à Nice.— On le mange dans tous les pays.

Confusions possibles. — L'*Agaricus (Lepiota) rachodes* es celui qui s'en rapproche le plus sous tous les rapports ; peut-être n'est-ce même qu'une variété. En tout cas l'erreur n'aura pas d'importauce, puisqu'ils sont tous deux comestibles et qu'on les vend quelquefois ensemble indifféremment. — La confusion avec l'*Agar. (Coprinus) typhoïdes* n'est possible que

(1) a) *albida* (feuillets blancs) ; b) *flavida* (feuillets jaunâtres); c) *incarnata* (feuillets rosés); d) *nigrescens* (feuillets noirâtres). (Voy. Roum., *Fl. mycol. du département du Tarn-et-Gar.*, p. 55.)

lorsque les Champignons sont très-jeunes, car le Coprin ne tarde pas à tomber en deliquium. A l'âge où la confusion est possible (la couleur beaucoup plus claire du Coprin, l'absence de renflement de la tige et de peluchures noires sur le pied, pourraient l'empêcher facilement), elle serait aussi sans importance, car les Coprins jeunes sont comestibles. — L'*Agar. clypeolarius*, dont parle Persoon (1) (Bull., pl. 405— la *Coulemelle d'eau* de Paulet, t. 136) est plus petit, n'a pas le pédicule tubéreux ni l'anneau mobile et persistant. Il est mou et fugace et a une odeur désagréable.—Pourra-t-on confondre ce Champignon avec l'*Agaricus (Amanita) vaginatus* (2)? Ce n'est guère probable, et je renvoie si l'on éprouve le moindre doute aux descriptions des deux espèces.

D'autres Lepiota seraient intéressants à étudier; mais le cadre de cet ouvrage ne me permet pas de décrire toutes les espèces, et je laisse volontairement de côté celles sur lesquelles je n'ai pas d'expériences positives à citer. M. de Seynes parle de quelques espèces qu'il a trouvées, soit à Montpellier, soit dans les Cévennes: l'*Agar. clypeolarius* (Bull.), qu'il réunit comme espèce à l'*Agar. cristatus* (Fries); l'*Agar. excoriatus* (Schæff.), qu'il n'a trouvé qu'une fois; l'*Agar. ermineus*, dont il décrit deux variétés et que j'ai aussi trouvé plusieurs fois à Grammont et à Doscare. (Voy. pour les fig., Krombh., tabl. 24 et 25.) Voici, d'après Letellier (3), les Champignons vénéneux de ce groupe:

A. clypeolarius (4) suspect; pas d'expériences. Il ressemble au *procerus*, mais est plus petit. *A. Vittadini* (mauvaise répu-

(1) Persoon, *Traité des Champ.*, p. 188.

(2) Voy. Descourtil, *des Champ.*, p. 16.

(3) Letellier, *Un. pharm.*, juillet 1867, p. 201.

(4) Les opinions sont très-diverses sur cet Agaric. Les uns le donnent comme très-bon, les autres comme très-vénéneux. Je n'ai pu faire d'expériences, faute d'un nombre suffisant de ces Champignons.

tation). *A. echinocephalus* (c'est une Amanite et non un Lepiota ; il serait dangereux et trompeur à cause de son odeur agréable). *A. Pauleti*, suspect pour Paulet.

Les *Agar. excoriatus, cristatus, ermineus*, sont comestibles.

ARMILLARIA

Champignons charnus, à spores blanches, à lamelles adnées au stipe, à chapeau continu avec le pied, à anneau adhérent, persistant, rigide.

Agaricus (*Armillaria*) melleus Vahl.

Agaricus melleus (Vahl.). — Fries, p. 44.— Krombh., pl. 1, fig. 13, et pl. 43, f. 2-6.— Seyn., p. 115. — Cordier, p. 215, pl. VIII. — Roum., p. 61. — Sic., p. 78, pl. IX, f. 28. — *Agaricus annularius* Bull., p. 626, pl. 377, 543, et 540, fig. 3.—DC. Fl. fr., t. II, p. 203.—Roub.—Dun., n° 277 (optimè).—Roques, p. 122.— *Ag. obscurus* (Schæff.). — *Ag. stipitis* (Sow.). — *Ag. polymyces* (Pers.). —*Armillaria mellea* Gill., p. 83.

Noms vulgaires. — Pivoulado, Piboulada (Montpellier, Nimes, Saint-Pons, etc.). Ce nom est commun à plusieurs autres, comme on le verra plus loin. — Soucarel (Alais, basses Cévennes,Tarn).—Sauzenado, Cassenado, Perpignan (Lozère). — Bolet d'amourié (Provence).— Boulet d'oulivié (Nice).

Description. — *Chapeau* d'abord sphérique, se développant ensuite et devenant même ombiliqué à la maturité complète (mais alors il est fendillé ou même fendu dans le sens des lamelles), d'une couleur de miel ou brun-jaune plus ou moins foncé, couvert de petites peluchures, surtout au centre (ces peluchures manquent quelquefois). Diamètre : 5 à 15 centimètres. *Chair* blanche, quelquefois légèrement rosée, un peu spongieuse. *Lamelles* inégales, nombreuses, adnées au pédicule, légèrement décurrentes, blanches, devenant quelquefois jaunâtres ou rosées en vieillissant, et présentant alors çà et là des taches rousses. *Pied* long proportionnellement au chapeau, cylindrique ou atténué à

la base, plein, puis fistuleux, fauve ou jaunâtre. *Collier* fixe, haut placé, membraneux, ascendant, ne retombant que très-tard, rigide. *Odeur* nulle. *Saveur* d'abord fade, puis horriblement âcre et prenant à la gorge.

Variétés. — La couleur du chapeau varie du brun presque noir au jaune de miel et presque au café au lait. De Seynes (1) et Gillet (2) admettent chacun trois variétés qui se correspondent: l'une (var. *obscura* Gill.) est l'*Agar. obscurus* de Schæff. ; elle a le chapeau couvert d'écailles nombreuses et noires. — La seconde (var. *flava* Gill.) est caractérisée par un chapeau jaune ou jaunâtre carné, toujours muni d'écailles.— Enfin la troisième (var. *glabra*. Gill.) a le chapeau glabre. Ce ne sont que des nuances, comme aussi la var. *striata* de Roum. (3), caractérisée par des stries au bord du chapeau.— De Seynes observe que les *Agar. melleus* que l'on trouve dans les Cévennes sont plus foncés de couleur que ceux de la région de Montpellier ; à mesure qu'on descend, la couleur s'éclaircit et les écailles diminuent. J'ai trouvé, pour ma part, toutes les nuances, même les plus foncées et les plus écailleuses, dans nos environs.

L'*Agar. griseo-fuscus* (DC., Fl. fr., t. VI, p. 52. Dun., n° 279) devrait, d'après de Seynes, être réuni comme espèce au *melleus*. Je le pense aussi, d'après la figure de Dunal, car je n'ai jamais trouvé ce Champignon bien caratérisé.

Habitat. — L'*Agaricus melleus* vient quelquefois solitaire; mais il apparaît d'ordinaire en groupes énormes sur les vieux troncs d'arbres au ras du sol, ou plutôt sur les vieilles souches. Le mycélium de ce Champignon est un des plus terribles en-

(1) De Seynes, *Ess. d'une flor. myc.*, pag. 116.
(2) Gillet, *Hym. fr.*, p. 84.
(3) Roumeguère, *Fl. myc. Tarn-et-Gar.*, p. 61.

nemis de nos arbres. Les Châtaigniers, dans les Cévennes (à Vialas, à Lasalle, etc., etc.), les Marronniers du Jardin des plantes même, et une foule d'autres arbres, sont victimes de ce mycélium. Les touffes d'*Agar. melleus* ne se montrent guère que lorsque les arbres sont morts ou très-malades et lorsque la pluie en favorise le développement. Quelquefois le Champignon reste indéfiniment à l'état de mycélium, et c'est ce qui a fait longtemps méconnaître l'origine du mal, aujourd'hui très-bien reconnue (1) et prouvée journellement par mille faits. C'est ordinairement par touffes nombreuses que sort le *melleus*. Je l'ai vu à la Valette, le long du sentier qui conduit de la ferme au bord du Lez, vers Substancion, couvrir des espaces considérables. Au Jardin des plantes de Montpellier, en octobre 1883, il s'en est montré une touffe d'au moins 150 à 200 pieds, les uns sur les autres, recouvrant plus d'un mètre carré de surface.— Il vient partout, au pied de tous les arbres. De Seynes l'indique sur le Chêne, le Hêtre, le Mûrier, le Peuplier, le Prunier, la Vigne, le Laurier, le Cyprès, le Pin. —Il faut y ajouter le Micocoulier, la Glycine, le Châtaignier, le Marronnier, le Sureau, etc., etc. Il est partout dans le département, et même en France.

Usages. — Peu de Champignons ont été aussi diversement jugés. Les uns le déclarent *très-vénéneux* (Roques, Persoon, Descourtilz, etc.), et Paulet le donne comme ayant tué des chiens sur lesquels on l'expérimentait. Les autres le disent très-bon, enquoi ils se trompent aussi. Ce Champignon est comestible; on le mange partout, dans le Midi, dans les Cévennes, et, quoi qu'en dise de Seynes, à Montpellier même. Il a, lorsqu'on le mâche cru, un arrière-goût extrêmement désagréable, qui saisit à la gorge atrocement, mais que la coction fait

(1) J.-E. Planchon, la *Maladie du châtaignier dans les Cévennes.* — *Bull. soc. bot. Fr.*, 13 janvier 1882.

complétement disparaître. Néanmoins le Champignon reste coriace et peu parfumé. Il faut, pour pouvoir le manger, rejeter le pédicule, et, après avoir fait bouillir les chapeaux, jeter l'eau, presser légèrement entre deux linges et apprêter. — C'est le Champignon qu'on vend le plus sur le marché de Vienne, où on l'appelle *Hallimasche*. Il jouit, en Angleterre, d'une très-mauvaise réputation. Le docteur Badham l'appelle nauséabond et désagréable (1). Il rend, par son abondance, de grands services à la classe pauvre.

Confusions possibles. — D'après de Seynes, il a le port de l'*Agar. mutabilis* (Schæff.), qui s'en distingue par des spores ferrugineuses.

Agaricus (*Armillaria*) **caligatus** Viv.

La Caussetta

Agaricus neomartes Del., Icon. myc. inéd.—*Agar. caligatus.* Vivian. I fungh. d'Ital., 1834, p. 35. — *Agar. caussetta*, var. *guttatus* Barla Ch. Nice, pl. 10, 1 à 7, pag. 17. — Voyez auss Vélins, Fac. sc., t. III, p. 228. — Herb. hort. bot. Montp. — *Agar. Schæfferi* Dun., n° 298 (?)

Noms vulgaires. — Caussetta, Bolet de pin de la Caussetta, Roussoun, Caussetta bigarrada. (Nic. — Barla).

Description.— Chapeau hémisphérique, puis plan, à bords roulés en dessous et velus, couleur brique ou marron, ou rouge brun, un peu variable. *Lamelles* inégales, arquées, échancrées près du pédicule; blanches, puis jaunâtres ou carnées. *Pied* ferme, solide, épais, charnu, plein, fibreux, atténué à la base, rougeâtre comme le chapeau, avec des écailles brunes qui se soulèvent; entouré d'un anneau. *Anneau* persistant jusqu'à un âge avancé, mou, cotonneux, blanc en dedans,

(1) Voy. Cooke et Berkeley, les *Champignons*. Paris, 1875; Germ. Baillière, pag. 78.

rougeâtre en dehors. Entre l'anneau et le chapeau, le pied est blanc. *Chair* blanche, tournant vite au rose, au jaune ou à la couleur chair. *Odeur* de raifort. *Saveur* assez piquante, plutôt qu'amère, comme on l'avait dit.

Variétés. — Ce Champignon a reçu trois noms sans que les auteurs connussent les travaux les uns les autres. L'œuvre de Delile était inédite, et Barla n'a appris le nom que Viviani avait donné à cette espèce qu'au moment où sa planche était déjà tirée. — On est tenté de rapprocher de l'*Agar. caligatus*, l'*Agar. Schæfferi*, représenté dans les dessins inédits de Champignons de Dunal, n° 298, mais il y a quelques différences. — Barla décrit deux espèces qui n'en sont qu'une, sous les noms de *Ag. caussetta* et de *Ag. caligatus.*

Habitat. — Il vient solitaire ou par petits groupes sous les Pins. Je l'ai recueilli à Fontfroide, où mon père l'avait précédemment trouvé, et sous les grands Pins de Jacou, où Delile l'avait signalé sous le nom de *neomartes.* Les exemplaires trouvés répondent très-bien à la description de Delile (1) et à la figure de Barla (2).

Usages. — Malgré l'opinion de Viviani, qui s'en défiait à cause de l'odeur et de la saveur très-fortes qu'il lui trouvait, Barla assure qu'on le mange partout dans la province de Nice, et qu'il y est très-apprécié. Je n'ai pas fait d'expériences sur ce Champignon.

Les autres *Armillaria* de notre région n'ont qu'une importance toute botanique.

TRICHOLOMA

Champignons à spores blanches, charnus, souvent cartila-

(1) Voy. de Seynes, *Essai d'une fl. myc.*, pag. 119.
(2) Voy. Barla, *Champignons prov. de Nice*, pl. 10.

gineux. Voile apparent, consistant en flocons ou fibrilles non séparés de l'épiderme du chapeau. — Hyménium contigu au stipe et même subdécurrent.— Lamelles sinueuses en arrière. — Tous terrestres.

Agaricus (*Tricholoma*) **Russula** Schæff.

L'Agaric Russule.

Agaricus Russula Schæff.; — Fr., p. 52. — Roq., p. 114. — Krombh., tab. 63, fig. 1-9 (optimè).— Barla, p. 22, pl. 13, fig. 11 et 12.— Seyn., p. 121, — Cord., p. 227. — *Ag. hæmatodes.* Del. icon. ined. — *Tricholoma Russula* Gill., p. 91.

Noms vulgaires. — Roussoun, Lera rougia (Nice), Fayssé (Lorraine), Rouget (Bagnols).

Description. — *Chapeau* variable de forme, arrondi, à bords roulés en dedans, portant des peluchures cotonneuses qui disparaissent ensuite. Couleur rouge vineux, plus foncée au centre, bords rosés; épiderme facile à détacher, visqueux, lisse ou squameux; écailles inégalement répandues et visqueuses. *Lamelles* blanches ou blanc jaunâtre, présentant des taches bistrées, surtout quand on les froisse; étroites, arquées, adhérentes ou légèrement décurrentes sur le pédicule, inégales, épaisses, écartées, quelquefois bifurquées. *Pied* court, épais, carné, vineux, portant au sommet des écailles blanches; cylindrique, plein, à chair filandreuse. Taches violacées ou fauves. *Chair* blanche ou rosée, douce, ferme, tendre, cassante, épaisse. *Odeur* forte, mais agréable. *Saveur* douce.

Habitat. — Gillet le donne comme assez rare. Cependant, là où il vient, il vient en masse (Bagnols-sur-Cèze, d'où me l'a rapporté M. Barrandon). Delile l'a trouvé à Grammont. Il est abondant dans les friches et les châtaigneraies des Cévennes.

Usages.—On le mange dans les Cévennes, en le confondant avec l'*Agar. (Russula) alutaceus,* qui abonde partout. Les opinions personnelles varient sur lui. Les uns l'estiment médio-

crement et ne le donnent que comme Champignon de conserve; les autres (Persoon) lui attribuent le parfum du Champignon de couche, parfum que je ne lui ai jamais trouvé.

Confusions possibles. — La confusion la plus grave serait celle qu'on en pourrait faire avec les Russules toxiques, en particulier avec les *Agar. (Russula) roseus* et *emeticus*. Un peu d'attention le fera distinguer. L'*Agar. roseus* est d'un rose presque blanc, à chapeau plus concave. L'*Agar. emeticus* est d'un beau rouge foncé. Le pédicule est court et la saveur piquante. Enfin, surtout, les lamelles, sont égales chez ces deux Champignons, inégales dans l'*Agaricus Russula,* et elles restent blanches au lieu de se tacher de bistre. On a vu que, dans les Cévennes, on le confondait avec l'*Agar. alutaceus*. L'erreur n'a pas d'importance, tous deux étant comestibles. L'*Agar. alutaceus* a les *lames égales et jaunâtres.*

Fries admet enfin qu'on peut le confondre avec l'*Hygrophorus purpurescens* et avec l'*Ag. erubesens.*

Agaricus (*Tricholoma*) **terreus.** Schæff.

(Lous Carbounels)

Agaricus terreus Schæff. —Fries, p. 57.—Seyn., p. 122.— Roum., p. 68.— Sic., p. 85, pl. 32, fig. 171.—*Tricholoma terreum* Gill., p. 100. — *Agaricus argyraceus* Bull., p. 584, pl. 423, fig. I.— Del. Icon ined. — Dun., nos 269, 270.— *Agar. myomyces* (Pers.).

Noms vulgaires.— Lous Carbounels (Montpellier).

Description. — *Chapeau* peu charnu, conique, puis campanulé, puis plan, sec, couvert d'écailles squameuses noires ou grises, plus foncées au centre que sur les bords.—*Feuillets* blancs ou blanc grisâtre, lég. décurrents, peu nombreux, crénelés. —*Pied* plein, quelquefois fistuleux, cylindrique, blanc ou gris, couvert en bas de fibrilles grisâtres.—*Chair* cendrée.— *Saveur* faible.— *Odeur* de plume brûlée, d'après les auteurs. Je lui trouve plutôt celle de farine fraîche.

Variétés. — Ce Champignon varie beaucoup dans la nuance du chapeau. Le gris foncé et le blanc sale sont les deux extrêmes. Gillet en cite deux variétés, dont l'une (que je n'ai pas trouvée) porte au bord des feuillets des points noirs très-remarquables.

Habitat. — On le trouve partout dans les environs, et c'est seulement en raison de sa fréquence que j'en parle ici, car il n'a aucun usage. Je ne le crois pas vénéneux ; mais la minceur de la chair le fait laisser de côté. Il vient surtout sous les Pins et aussi sous les Chênes. Je l'ai trouvé dans presque toutes mes courses aux environs : à Doscare, au bois du St-Esprit, au bois de Flaugergues, au parc de Grammont, à Frontfroide, au château Levat, à Méric, etc., etc. Mon père l'a recueilli à Bramabioou, à St-Sauveur (Hautes-Cévennes). Terrestre et généralement solitaire. — Automne.

Agaricus (*Tricholoma*) **albellus** D.C., (non Schæff.)

(Le vrai Mousseron)

Agaricus albellus D. C., Fl. fr., t. II, p. 176, n° 470 (exclus. syn. Schæff). — Fr., p. 67.— Seyn., p. 123 (?)— Cord., p. 221, pl. 9, fig. 1. — Roum., p. 74. — *Agaricus aromaticus* Roq., p. 109, pl. 16, fig. 4-5.

L'*Agaricus albellus* D. C. est un Tricholoma qu'il ne faut pas confondre, comme le fait de Candolle lui-même, avec l'*Agar. albellus* de Schæff., qui est l'*Agaricus prunulus* de Scopoli. Ce dernier, du groupe des Chromospores, est décrit plus loin dans la tribu des Hyporhodius. — Autour du véritable *albellus* se groupent des formes admises par Fries comme espèces, telles que les *Agar. gambosus, Georgii, borealis* et *graveolens*, dont je n'ai pas à faire ici la synonymie très-compliquée.

Noms vulgaires. — Champignon muscat, Mousseron vrai,

Misseron, Braguet, Moussairon, Moussaïrou (St-Pons), Moussaïrigo (Toulouse), Courioulettes (Pyr.-Or.), Blanquet (Alais).

Description. — *Chapeau* très-charnu, convexe, glabre, sec, de 8 à 10 centimètres de diamètre, compacte, blanc, puis légèrement gris fauve. Bords minces, ondulés, repliés. — *Feuillets* blancs, inégaux, un peu décurrents, nombreux. — *Pied* plein, blanc, nu, un peu velu à la base, fibreux, légèrement renflé en bas.— *Chair* blanche et ferme, se séparant difficilement de l'épiderme.— *Odeur* et *saveur* très-agréables et musquées (d'où le nom de Champignon muscat), se conservant après la dessiccation.

Variétés.— Fries en admet deux formes, l'une plus grande et solitaire, l'autre plus petite et venant par groupes. Gillet en connaît une à chapeau blanc et une autre à chapeau gris roussâtre, tacheté de noir, surtout au sommet.

Habitat.— Cet Agaric est le Mousseron de printemps pour les habitants du nord de la France, qui, d'après M. Roumeguère, appellent Mousseron d'automne l'*Agar. albellus* de Schæff.(*Ag. prunulus* Scop.). Dans le Midi, le Mousseron d'automne est l'*Agar. tortilis* DC. *(Ag. (Marasmius) oreades* Bolt). C'est au premier printemps, dès le mois d'avril, même en Suède (Fries), qu'on voit apparaître le Mousseron. Il se montre quelquefois en cercle (1) dans les pelouses, dans les friches, au bord des bois. D'après Bulliard, on le retrouverait souvent en automne sur les points où il a poussé déjà au printemps.

(1) Cette disposition en cercle, assez fréquente chez certaines espèces de Champignons, est explicable de la façon suivante : le mycélium, qui est ici vivace, part d'un point et se développe circulairement autour de ce point. Le développement se fait également dans toutes les directions, et, comme c'est sur le mycélium de l'année que se montrent les organes reproducteurs, on voit les Champignons pousser en cercle. Ce qui appuie cette hypothèse (car ce n'est là qu'une hypothèse), c'est que les cercles se montrent chaque année à la même place et semblent annuellement s'agrandir.

Je ne l'ai jamais trouvé à Montpellier, bien que de Seynes l'y signale. Il existe dans les Cévennes, mais toujours assez rare. A Alais, où il est connu sous le nom de Blanquet, on ne le ramasse pas.

Usages.— On le considère en général comme le plus délicat des Champignons. La chair en est blanche, cassante, ferme, et le trahit à distance par le parfum qu'elle exhale. — On l'emploie surtout comme condiment, et quelques personnes le préfèrent à la truffe. Il est assez rare, et on l'a payé jusqu'à 30 fr. la livre (1). — On peut cultiver le Mousseron (2).

Confusions possibles. « Confunditur sæpe cum formis minoribus *Agar. gambosi* (3) et hinc synonyma dubia » (Fries, Hym. Eur., p. 67). — On pourrait encore le prendre pour l'*Agar. (Hygrophorus) eburneus;* mais celui-ci est plus petit, devient plan et même ombiliqué avec l'âge; les feuillets en sont très-décurrents et plus distants les uns des autres. Le pédicule du Mousseron est gros et trapu.

(1) Roques, *Champ. comest. et vénén.*, pag. 109.

(2) Pour cela, on remplit aux 2/3 une fosse de 25 cent. avec des feuilles que l'on recouvre d'un mélange de terre légère et de terreau. Puis on y repique des touffes de Mousserons avec toute l'herbe qui les entoure. On arrose de temps en temps, et on récolte la première ou quelquefois la seconde année. (Lebœuf, *Culture des Champ.*, p. 41.)

(3) L'*Agar. (Tricholoma) gambosus,* qui se rapproche assez du précédent (Fr. *Hym. Eur.*, p. 66. — Cooke et Berk, les *Champignons*, p. 79), se montre en cercle dans les pâturages, dans les mois de mai et de juin. En France et en Italie, il se vendrait de 15 à 20 fr. la livre. Guillarmod en fait un Champignon comestible de la Suisse, et le docteur Badham dit qu'au printemps, en Italie, on en offre de petits paniers, comme honoraires, aux médecins et aux hommes de loi. — Voir Krombh., 63, f. 18 à 22, sous le nom d'*Agar. pomonæ*. Il n'en est fait mention ni dans de Seynes, ni dans Barla, ni dans Roumeguère, etc., etc. *Non vidi*.

Agaricus (*Tricholoma*) **nudus** Bull.

Agaricus nudus Bull., p. 605, t. 439. — Seyn., p. 124. — Roub., — Del., — Dun., nos 261, 262 (?). — Cord., p. 226. — Roum., p. 77. — Sic., p. 81. — Krombh., 71, f. 27-29 (?). — *Agar. amethysteus* (?) Bull., — Roq.

Description. — *Chapeau* charnu, convexe, puis plan, quelquefois déprimé, de 5 à 8 cent. de diam.; bords recourbés, peu charnus. Couleur variant du violet bleuâtre au ferrugineux; lisse, glabre. — *Feuillets* nombreux, inégaux, bleu violacé ou violets, quelquefois ferrugineux en vieillissant, aigus vers la marge, arrondis à la base, légèrement décurrents. — *Pied* cylindrique, plein, de la couleur du chapeau, tomenteux en bas et comme cotonneux au sommet. — *Chair* blanche teintée de violet, cassante. — *Odeur* faible de farine — *Saveur* agréable, un peu acide.

Habitat. — Sous les Pins, assez fréquent. Il vient aussi sous d'autres essences. Je l'ai trouvé à Lavalette et aussi dans le parc de Grammont en quantité. — Il pousse dans les jardins assez fréquemment, en automne et jusqu'en hiver. — Rare dans le nord de l'Europe.

Usages. — Comestible. Il a une odeur de farine et un goût agréable.

Confusions possibles. — Avec l'*Ag. amethysteus;* mais ils sont tous deux comestibles.

Dans ce grand groupe des *Tricholoma*, dont on vient de voir les espèces principales (pour notre région), il faut citer encore: l'*Agaricus amethystinus* (Scop.), vulgairement Palomet, Palumbette, Crusolo (St-Pons), Crusagne, Vert, Vert-Bonnet, Mousseron, etc. (*Agar. Palomet,* D.C., Fl. fr., t. VI, p. 49), qui est, paraît-il, excellent à manger, même cru. La couleur varie par le mélange de bleu, de blanc et de vert. — L'*Agar. sulfureus* (Bull., t. 168, 545, fig. II; *flavicoma* (Dun.), a, au contraire, la plus détestable réputation. Certains auteurs le considèrent

comme mortel. Des expériences de Letellier montrent qu'il n'a qu'un goût désagréable. Ne l'aurait-on pas confondu avec l'*Agar. (Aman.) bulbosus,* var. *citrina?* — L'*Agar. grammopodius* se trouve quelquefois dans nos environs. Il est signalé surtout au mas d'Estor. Il est comestible, mais détestable, au dire de Berkeley ; on ne le mange pas à Montpellier. — L'*Agar. brevipes*, assez fréquent aussi, est comestible.

HYGROPHORUS

Champignons à spores blanches, charnus, visqueux, à chair pénétrant dans les feuillets ; à feuillets écartés, décurrents, souvent rameux à leur base.

Ce groupe intéresse surtout les botanistes.

Agaricus (*Hygrophorus*) **virgineus** Jacq.

Agar. virgineus Jacq.— Cordier, les Champ., p. 234.— De Seyn., p. 128. — Dunal, n° 243. — Fries, Hym. Eur., p. 413.— Roum., Fl. myc. Tarn-et-Gar., p. 207.— Gillet. Hym. fr., p. 187. — *Agar. ericeus* Bull., tab. 188, et t. 551.— *Agar. niveus,* Scop.-*Ag. clavæformis* Schæff.— *Ag. pusillus* Batsch.

Noms vulgaires. — Oreille, Oreillette, Mousseron, Agaric virginal, Guiche.

Description.— Cet Agaric est d'un blanc de neige et ressemble fort à l'*Agar. eburneus,* son proche parent; la seule différence est que ce dernier porte au haut du pied de petites ponctuations squameuses grises. —*Chapeau* convexe, puis plan, puis concave, toujours visqueux; blanc, à bords un peu roulés en dessous.— *Feuillets* inégaux, peu nombreux, écartés, blancs, visqueux.— *Pied* court (2 à 3 cent.), blanc, atténué à la base, plein, continu à la chair du chapeau.— *Odeur* faible; — *goût* assez agréable.

Habitat. — Il se tient de préférence dans les friches, les bois un peu clairs, les bords des chemins. Je l'ai trouvé en

quantité dans la partie du bois de Doscare qui regarde le parc de Grammont, Lavalette, etc. — Automne.

Usages. — La quantité en compense la petitesse. Je l'ai mangé plusieurs fois et l'ai trouvé très-bon. On peut le manger sec. A l'étranger, il a une mauvaise réputation.

Confusions possibles. — Peu importantes. Elles ne porteraient que sur l'*Ag. eburneus* (Fr.), l'*Ag. niveus* (Fr.) ou l'*Ag. pratensis* (Fr.), var. *alba*, qui sont tous comestibles.

Je dois citer encore l'*Ag. caprinus* (Fr.), que j'ai trouvé à Doscare, et l'*Ag. olivaceo-albus (?)*, qu'on m'a apporté de Fontfroide.

CLITOCYBE

Champignons à spores blanches ; charnus, résistants, à marge d'abord enroulée. Pied élastique, spongieux, souvent fistuleux. Lamelles atténuées en arrière, adnées ou décurrentes, jamais sinuées.— Terrestres.— La plupart plans ou infundibuliformes.

Agaricus (*Clitocybe*) **nebularis** Bastch

Agaricus nebularis (Bastch). — Fr., p. 79. — Roq., p. 107, pl. 15, f. 5.— Cord., p. 229.— Roum., p. 79.— *Ag. pileolarius.* Bull., p. 521, tab. 400.— *Clitocybe nebularis.* Gill., p. 157.— *Agar. turgidus* (Grev.). — *Ag. canaliculatus* (Schum.).

Description.— Chapeau charnu, d'abord convexe, puis plan, puis cyathiforme, mais le centre restant saillant, à bords toujours enroulés en dedans ; ferme, résistant. Couleur jaune ou grisâtre ; couvert d'abord d'une poussière grise qui disparait. — *Feuillets* nombreux, minces, inégaux, blanchâtres, décurrents, arqués, aigus aux deux extrémités. — *Pied* cylindrique assez haut, renflé à la base, qui adhère au sol par une sorte de byssus; spongieux, élastique, plein ou floconneux, substrié, tomenteux à la base. — *Chair* blanche, ferme, un peu élastique. —

Odeur faible de Champignon. — *Saveur* particulière d'après Cordier, goût de lait d'après Cooke. En réalité, la saveur en est à peu près nulle.

Variétés. — Il en existe une plus petite que l'espèce dans toutes ses parties : c'est celle qu'a représentée Batsch dans la fig. 193 (Roum.). — L'*Agar. geotropius* de Bulliard est considéré par quelques auteurs comme une variété du *nebularis*.

Habitat. — Il vient ordinairement solitaire ou par groupes de deux ou trois, quelquefois en traînées irrégulières, dans les bois peu touffus, sur des amas de feuilles pourries, auxquelles s'attache le byssus : il recherche les terrains sablonneux. Assez rare. — Je l'ai trouvé, en octobre 1882, sur un seul point du bois de la Moure, qu'il est difficile de désigner exactement. Il y en avait une trentaine sur un espace de 10 mètres de côté. La plupart des exemplaires étaient fort beaux et mesuraient jusqu'à 20 centimètres de diamètre et une hauteur à peu près égale. — De Seynes ne le signale pas dans notre région.

Usages et propriétés. — Les opinions les plus diverses ont été émises sur ce Champignon. Bulliard le dit comestible; Roques en a souvent régalé ses amis. Gillet connaît des personnes qui le consomment sans accidents, mais conseille de s'en méfier. Cordier l'a expérimenté sur lui-même et s'en est très-mal trouvé, ainsi qu'une autre personne qui partageait son repas. Je n'ai pas la prétention de trancher ici la question. Un chien à qui j'ai donné 185 grammes de cet Agaric les mangea très-bien et ne parut pas souffrir du tout. — Il serait mangé, paraît-il, en Angleterre (Cooke).

Parmi les *Clitocybes* qui ne m'arrêteront pas, je citerai l'*Agaricus dealbatus* Sow., signalé par Delile et de Seynes, à Montpellier. Ces auteurs lui attribuent un goût de moisi qu'il n'aurait pas en Angleterre, où on le mange. Il vient sur les vieilles couches à Champignons et est fréquent sur les plan-

tations de Sapins. Les *Agar odorus* et *fragrans* seraient également très-bons à manger. L'*Agar. laccatus* Schæff.(voy. Dunal, nos 238-240) est une petite espèce que j'ai souvent trouvée à Doscare et ailleurs. L'*Agar. infundibuliformis* (Dun., 225, 226, imparf.) se trouvé à Doscare et à Lavalette (octobre 1882).

PLEUROTUS

Champignons à spores blanches, généralement petites. Chapeau charnu ou membraneux; pied excentrique, ou latéral, ou nul. Lamelles décurrentes. Epiphytes pour la plupart.

Agaricus (*Pleurotus*) **Eryngii** DC.

L'Oreille de Chardon

Agaricus Eryngii DC., Fl. fr., t. VI, p. 47. — Fries, p. 171. — Roq., p. 110. — Seyn., p. 130. — Roub. — Cordier, p. 265. — Roum., p. 113. — Sic., p. 137, pl. 29. — *Pleurotus Eryngii* Gill., p. 344. — *Fungus Eryngii* Magn., Bot. monsp., p. 103.

Noms vulgaires. — Oreillette. — Bérigoule (Montpellier, Nimes).— Brigoulo, Bridoulo (Saint-Pons).— Oreille de Chardon, Champignon de garrigue, Ragoule, Ringoule, Boulingoule (Midi).— Couderlo, Conquesto, Cardoneto (Toulouse). — Panicot, Panichaou, Conque (Provence). — Gingoule, Baligoule, Bouligoule, Canicot, Cougouerlo (Tarn).

Description. — *Chapeau* charnu, subtomenteux quand il est jeune, sec, glabre, tenace, gris fauve, pâle ou jaunâtre, régulier ou non, à bords roulés en dessous; convexe, puis étalé, puis déprimé.— *Lamelles* blanchâtres, décurrentes, espacées, aiguës.— *Pied* plein, excentrique ou latéral, quelquefois central, blanc, ferme, droit, cylindrique ou atténué à la base. — *Chair* blanche.— *Odeur* et *saveur* agréables. «Sporæ in flavum vergunt», dit Fries (1). De Seynes dit n'avoir jamais con-

(1) Fries, *Hym. Eur.* Editio altera, p. 171.

staté ce caractère. Je n'ai pas eu non plus l'occasion de vérifier le fait.

Habitat. — Il suit l'*Eryngium campestre* (Chardon Rolland) partout où il se trouve, c'est-à-dire qu'on le rencontre dans les lieux découverts, sur les bords des chemins, dans les friches. Il se développe sur la plante morte, entre les bases des pétioles des vieilles feuilles. Il recherche les terrains secs et sablonneux. On le trouve jusqu'en Hollande. Aux environs de Montpellier, il est très-rare ; on le rencontre fréquemment, au contraire, près de Nimes, surtout entre Nimes et le Rhône, du côté de St-Gilles ou de Tarascon. Roubieu le signale sur l'*Eryngium maritimum.* — Lafoux. — Pont du Gard (de Seynes) (1). — Automne.

Usages. — C'est un Champignon estimé partout où on le trouve. Il est, d'après Cordier, plus délicat que le Champignon de couche, quoique peu odorant et peu savoureux.

La position de ce Champignon sur l'Eryngium ne permet aucune confusion.

Agaricus (*Pleurotus*) **ostreatus** Jacq.

Synonymie très-longue, en raison de la variabilité de cette espèce. — *Agaricus ostreatus* (Jacq.).— Fr., p. 173.— Roq., p. 80.— Krombh., pl. 41, 1-5-7 (optimè).— Seyn., p. 131.— Del.—Cord., p. 267.— Roum., p. 114.— Sic., p. 137. —*Agaricus dimidiatus* Bull., p. 385, pl. 517, 508.— Roub.—*Agar. conchatus* Bull., p. 385, pl. 298. — *Ag. glandulosus* Bull., t. 426. — Roq., p. 80. — Seyn., p. 131. — Dun., n° 192. — Roum., 114.—*Pleurotus ostreatus* Gill., p. 346.—*Pleur. glandulosus* Gill., p. 346.

(1) De Seynes, *Essai d'une fl. myc.*, p. 130.

Noms vulgaires. — Bulliard indique les noms d'*Orcelle*, de *Nouret* et de *Noiret*; mais il craint la confusion avec le Bolet de Noyer et l'Agaric d'Orme, qui portent les mêmes noms. — Oreille de Nouret, Oreille de Noiret (Vosges), Poule de bois (Vosges).—Nogret (Tarn), Negret (Tarn), Couderlo, Couguerlo, Cardoueto, Panicot (Toulouse), en commun avec l'*Ag. Eryngii;* Couvrose.—Bridoulo, Brigoulo (St-Pons, comme *l'Eryngii*). Bridouilo (Montpellier, d'après Cordier).

Description. — *Capeau* charnu, mou, dimidié, ascendant, convexe, puis étalé, quelquefois en conque ; bords sinueux, souvent retournés ; de couleur variable, ordinairement blanchâtre, fauve clair ou gris de souris. —*Lamelles* décurrentes blanches, devenant jaunes par dessiccation, souvent anastomosées en arrière, larges, peu nombreuses. — *Pied* ordinairement court, plus ou moins excentrique, quelquefois tout à fait latéral, blanc, ferme, ascendant, quelquefois presque nul, quelquefois assez long. — *Chair* ferme, blanche, épaisse, agréable au *goût* et à l'*odorat*.

Variétés (1). — Bulliard le signale déjà comme essentiellement polymorphe. Il en a trouvé, à l'Observatoire de Paris, un exemplaire dont le stipe s'insérait sur le chapeau, et l'a dessiné comme une monstruosité du *palmatus,* puis du *dimidiatus*. Il en a vu de blancs, de bistres, de ferrugineux, de minces, d'épais, de convexes, de concaves, d'infundibuliformes. La surface inférieure est blanc grisâtre, roussâtre, fauve, jaune paille. Le dessus est blanc, fauve, gris, jaune, rouge brique, rouge vineux, tigré, brun jaunâtre. Tantôt sessile, tantôt pédiculé, soit au centre, soit sur les bords. Chair tantôt molle, tantôt ferme et épaisse. Il y en a, dit Bulliard, de si

(1) J'insiste un peu sur ce Champignon, bien qu'il n'ait aucun usage médical ni aucune action toxique, parce qu'il présente un intérêt botanique tout spécial et que ses diverses formes sont encore peu ou mal connues. C'est un bel exemple de polymorphisme.

beaux, qu'ils valent la peine d'être conservés, car ils sèchent parfaitement. Il suffit de les préserver des vers par des désinfectants (chaleur et jus de tabac).

L'*Agaricus glandulosus* n'est pour Cordier (et il a probablement raison) qu'une variété de l'*ostreatus*. Pour Fries, qui en fait une espèce, la présence des houppes glanduleuses les distingue seule. Mais l'*ostreatus* se présente déjà sous tant de formes, qu'il n'est pas étonnant de lui voir encore celle-là. Sur l'exemplaire du livre de Bulliard que possède le Jardin des plantes, se trouve en marge et au crayon la note suivante, de la main de Delile : «Pers., Syn., p. 477, cum interrogatione an idem ac *Agaricus ostreatus ?* » L'exemplaire représenté par Bulliard (pl. 426) est magnifique.

Les exemplaires que j'ai trouvés à Caunelles, sur une plaie cicatrisée du tronc d'un *Sterculia platanifolia* situé devant les serres, étaient blancs, à stipe très-court. L'un des deux fut emporté, l'autre laissé sur place pour en observer le développement. On me l'envoya quelques jours plus tard; il s'était développé, mesurait 7 à 8 cent. dans son plus grand diamètre. Pied court, gros, excentrique ; bords peu enroulés.—Quelque temps après, le jardinier de Jacou m'en envoya trois exemplaires, pris sur un arbre de ce parc. Ici le pied était cylindrique allongé, presque central, les bords du chapeau enroulés. Tous ces Champignons ont séché parfaitement, celui de Caunelles surtout, dont le chapeau très-épais n'a pas changé de forme ; la couleur, surtout celle des lamelles, est seulement devenue jaunâtre. Ne serait-ce pas un changement de coloration des spores, comme celui que Fries signale à propos de l'*Agar. Eryngii* (1) ?

Mais la variété la plus remarquable est certainement l'*Aga-*

(1) Je ne connaissais pas alors cette phrase de Fries, et n'ai pas eu l'idée de constater si c'étaient bien les spores qui jaunissaient.

ricus convivarum (Del. ou Dun.), dont les vélins de la Faculté des sciences contiennent une belle figure, et dont Touchy avait fait la *Clavaria polymorpha*.— C'est une forme monstrueuse (1) de l'*ostreatus*. Elle vient dans les tanneries, soit sur le tan humide, soit sur le bois des cuves, toujours loin de la lumière, dans les coins obscurs ; le pied, en général épais, se ramifie en plusieurs branches, terminées chacune par un tout petit chapeau arrondi, de couleur gris de souris quand il est jeune, passant au jaune bistre plus tard. Sous ce chapeau on voit de petites lamelles décurrentes, blanches, inégales. Souvent, surtout si le jour arrive davantage, certains pieds se rapprochent un peu plus du type normal; la grandeur du chapeau augmente par rapport à celle du stipe ; l'excentricité de celui-ci se manifeste davantage; il devient même quelquefois complétement latéral, et, l'ensemble partant toujours d'une base unique, le Champignon ressemble beaucoup à la très-bonne figure de Krombholtz (V. Krombh., t. 41, fig. 5).—Touchy, qui avait le premier trouvé ce Champignon, l'avait rapporté à une Clavaire et l'avait appelé *Clavaria polymorpha*, après un examen certainement superficiel, puisque la figure qu'en a donnée le Bulletin de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault (2) porte un chapeau distinct, avec de petites lamelles.

Les vélins de la Faculté des sciences en ont une bonne figure, sous le nom d'*Agar. convivarum*, sans nom d'auteur (3).

(1) Voy. J.-E. Planchon, *Bull. Soc. bot. de Fr.* t. XXIX, séance du 13 janvier 1882).

(2) *Bull. Soc. centr. d'agr. de l'Hér.*, année 1874, p. 331-332, avec 2 planches.

(3) De Seynes pense que l'espèce est de Dunal. Il est plus probable, d'après J.-E. Planchon, qu'il faut la rapporter à Delile, qui, à cette époque, dirigeait la collection des vélins. En tout cas, il y a identité d'espèce avec l'*Agar. ostreatus*.

— Comme la chair de ce Champignon est très-bonne, il était intéressant de savoir si on pouvait le cultiver. Les ouvriers des tanneries où je l'ai trouvé (tanneries Thibaud, boulevard Blanquerie, et Monteil, pont des Tanneurs) le mangent régulièrement et le trouvent excellent. — Pour faire l'expérience, j'ai pris de la tannée déjà vieille (un an), et l'ai disposée en banquette haute de 40 centimètres à peu près, dans la serre tempérée du Jardin des plantes. Il règne là une humidité constante et une chaleur de 8° au minimum. C'est dans cette tannée que je transportai les pieds d'*Agar. convivarum*. Le résultat a été constammeut le même. Les pieds plantés se développaient beaucoup dès le lendemain. Les ramifications anciennes se desséchaient, mais il en poussait deux ou trois nouvelles sur les côtés, et, sous l'influence de la lumière et de la chaleur, le chapeau tendait à reprendre ses proportions ordinaires. Mais tout s'est borné là. Une fois ces pousses nouvelles disparues, rien n'a plus repoussé sur la tannée, qui a pourtant été observée pendant plus d'un an et tenue constamment humide. En un mot, le Champignon s'est développé et ne s'est pas reproduit.

Habitat.—L'*Agaricus ostreatus* vient en été et en automne, sur le vieux bois mort ou même quelquefois vivant. Il recherche aussi les souterrains, caves, mines, etc., et y affecte des formes bizarres : en touffes souvent imbriquées. Il n'a pas de préférence pour une essence d'arbre, bien que Cordier le signale spécialement sur le Pommier. De Seynes l'a trouvé à Lattes, au printemps. — Jacou; Caunelles (sur un *Sterculia platanifolia*). Paulet l'avait déjà trouvé sur le tan. C'est le séjour ordinaire de la var. *convivarum*.

Usages.— Les ouvriers des tanneries le mangent constamment à Montpellier. Tous les auteurs s'accordent à le donner comme comestible: il abonde sur le marché de Vienne, et

MM. Cooke et Berkeley (1) disent qu'il est consommé universellement. Ce serait, d'après eux, l'espèce la plus commune en Transylvanie, où on le vend par tonnes. — Il est très-sain : c'est tout ce qu'on en peut dire, car il manque de parfum.

Confusions possibles. — L'*Agar. glandulosus* de Bull. (pl. 426) n'en diffère que par les houppes glanduleuses des feuillets. On a vu que, pour plusieurs auteurs, ce n'était là qu'une seule et même espèce. L'*Agar. sessilis* Bull. (pl. 581, fig. 3) en diffère par la taille seule. Le pédicule latéral empêchera de le confondre avec l'*Agar. infundibuliformis* et l'*Agar. ulmarius* (Bull., pl. 553, 286 et 510).

Les autres *Pleurotus* n'intéressent ce travail à aucun degré, si, pour suivre de Seynes, j'en sépare l'*Agaricus (crepidotus) olearius*, que plusieurs auteurs y rattachent (Fries, Hym. Eur., p. 170, ed. altera ; — Cordier, les *Champignons*, p. 266, etc., etc.), et qui devrait évidemment faire partie du groupe des *Pleurotus*, puisque c'est un *Leucospore*.— Il faut nommer encore, avec de Seynes, l'*Agar. applicatus* Batsch et l'*Ag. geogenius* D.C., que je n'ai jamais trouvés.

Je passe entièrement sous silence les groupes Mycena (l'*Agar. galopus* est seul remarquable par son pied à suc laiteux) et Omphalia, qui n'offrent qu'un intérêt tout botanique. Le genre Panus contient un petit Champignon, l'*Agaricus (Panus) stypticus*, qui vient sur les Pins d'Alep et contient une résine éméto-cathartique. Deux ans de dessiccation ne lui font pas perdre l'âcreté primitive. Le goût et la petite taille de ce Champignon empêcheront toujours qu'on ne le ramasse et qu'il ne cause des accidents.

(1) Voy. Cooke et Berkeley, les *Champ.* (Germer Baillière), p. 80.

Dans le genre LENTINUS, je citerai l'*Agar. (Lentinus) tigrinus* Bull. (pl. 70, p. 508), bien représenté dans Cordier (les *Champignons*, p. 261, pl. 16) (1), dont l'*Agar.* (*Lentinus*) *Dunalii* n'est probablement qu'une variété et qui est comestible, quoique un peu coriace. Bien qu'il soit assez fréquent dans la région, je n'ai jamais eu l'occasion de le récolter ; mais on me l'a souvent apporté.

MARASMIUS

Champignons à spores blanches, à chapeau coriace ou élastique, continu avec le stipe. — Feuillets distants, stipe cartilagineux ou corné. Champignons imputrescibles.

Une seule espèce (2) intéresse ce travail.

(1) Voy. aussi Gill., *Hym. fr.*, p. 380. — Fries, *Hym. Eur.* (edit. altera), p. 481. — Roum., *Fl. myc. Tarn-et-Garonne*, p. 247, etc.

(2) Je saisis cependant ici l'occasion de parler d'un Marasmius qui doit être une espèce nouvelle (*Agaricus* (Marasmius) *ludovicianus* J.-E. Planchon, mss.), et que nous avons trouvé, mon père et moi, à Lavalette, dans le sentier qui suit et surplombe le Lez, en allant du côté de Substancion. C'est dans les feuilles humides cachées sous les touffes de buis qu'on le trouve, sur un espace d'environ 20 mètres de longueur, à droite du sentier, du côté de la colline, à 400 mètres environ de l'entrée de ce sentier.

Description.— *Chapeau* orbiculaire, large de 2 à 4 centimètres, ondulé sur les bords, largement ombiliqué au centre, d'une teinte générale blanc sale, légèrement ocracée. — *Lamelles* d'un blanc jaunâtre, inégales, aiguës vers le bord, ventrues en bas et bien détachées du pied (sans denticules à leur point d'insertion; toutes plus ou moins arrondies en arrière).— *Pied* environ moitié plus long que le diamètre du chapeau, s'insérant sur le support (feuilles, brindilles, glands de Chêne) par une base un peu renflée et couverte de villosités rousses, rappelant un peu les poils écailleux de certaines Fougères. Ce petit renflement s'implante sur un mycélium byssoïde mince, peu étendu, jaune d'or brillant, autour du support même, blanchâtre un peu plus loin. Cylindri-

Agaricus (*Marasmius*) **oreades** Bolt.

Le Faux Mousseron.

Agaricus oreades (Bolt). — Krombh., tab. 43, f. 11-16. — Seyn., p. 140. — Del. — Cord., p. 251, pl. 14, f. 3. — *Agar. pseudo-mouceron* Bull., p. 578, pl. 144 et 528, 2. — Del.— *Agaricus tortilis* D.C. Fl. fr., tome II, p. 194.— Roq., p. 115 pl. 16, fig. 7-8.— *Marasmius oreades* Fr., p. 467. — Gill.,, p. 368. — Roum., p. 241.

Noms vulgaires. — Faux Mousseron, Mousseron pied-dur, Mousseron d'automne, Mousseron de Dieppe, Mousseron d'Orléans, Mousseron Godaille, Champignon des fées. — Sécadou (Toulouse, Languedoc).

Description.— *Chapeau* arrondi, d'abord convexe, puis plan, mameonné, lisse, luisant, jaune paille ou jaune bistre, ou fauve plus ou moins foncé ; 3 à 5 centim.— *Feuillets* écartés, falciformes, libres, assez larges, blanchâtres ou légèrement jaunes, devenant fauves plus tard. — *Pied* assez grêle, cylindrique, ferme, plein. Il se tord sur lui-même par la dessiccation, d'où le nom d'*Ag. tortilis* donné par D.C. à ce Champ. — *Chair* peu abondante, un peu coriace, mais très-parfumée. — *Odeur* agréable; *saveur* très-fine.

que à la partie inférieure, le pied va grossissant insensiblement jusqu'au sommet, qui est notablement dilaté et comprimé. Il est noir sur la plus grande partie de sa longueur, cartilagineux, comme corné, finement strié par la dessiccation. — Au voisinage de l'insertion du chapeau, sur une longueur de 3-5 m.m., le pied, beaucoup moins renflé et même coriace, est d'un fauve très-clair et s'excorie souvent par la dessiccation.— *Chair* du chapeau peu épaisse, blanche, non changeante, spongieuse. — *Odeur très-forte d'ail* et même un peu fétide. Lorsque les Champignons sont nombreux, on la sent en passant dans le sentier. —*Saveur* de Champignon, un peu alliacée à l'arrière-goût. — Ce Champignon diffère du *Marasmius alliaceus* Fries. et du *Mar. prasiosmus* Fries (*Agaricus alliaceus* Scop.) par son pied dilaté à la partie supérieure. — (J.-E. Planchon.)

Habitat.— On le trouve çà et là; très-commun sur certains points; il est rare dans nos environs. C'est un des Champignons qui poussent fréquemment en cercle ou en portion de cercle, sans qu'on puisse en indiquer exactement la raison (1). Persoon a remarqué que, si l'on détruit ces cercles un ou deux ans de suite, ils ne se reforment plus. — Ce Champignon recherche les pâturages, les prés, le bord des chemins. De Seynes l'a surtout trouvé dans les hautes futaies, tant en plaine qu'en montagne. Il le signale à Grammont.

Usages. — C'est un excellent mets. Il a l'avantage de sécher très-vite, tout en conservant son odeur. C'est plutôt un condiment qu'un aliment véritable ; mais on le connaît très-peu chez nous, et on ne le juge pas à sa valeur, à cause de sa rareté. Roques cite avec doute un cas d'empoisonnement par ce Champignon trop avancé. Il est probable qu'il y a eu confusion.

Confusions possibles.—Bulliard dit qu'on peut le confondre avec l'*Agar. urens* (Bull., t. 528, f. I, p. 577); mais le port n'est pas le même, et le goût est bien caractéristique, puisque celui-ci a une saveur brûlante, qu'indique son nom.

Les autres *Marasmius* n'intéressent que la botanique.

COLLYBIA

Champignons à spores blanches, à chair cartilagineuse; chapeau convexe, puis plan, à bords primitivement enroulés. Feuillets libres, sinués, secs et fragiles. Spores oblongues. Ils se dessèchent facilement.

Les *Collybia* forment un groupe très-nombreux, et dont beaucoup d'espèces se ressemblent. A cause de la résistance

(1) Voir *Agar. albellus.*

de leur chair, ils sont toujours peu appréciés. Pourtant quelques-uns sont mangés; mais, à l'exception *peut-être* du *dryophilus*, je ne sache pas qu'il y en ait de nuisibles autrement que par la résistance qu'ils offrent à la digestion.

Agaricus (*Collybia*) **crassipes** Schæff.

Agaricus crassipes (Schæff).— Krombh., tab. 42, f. 9-11. — Seyn., p. 141. — *Ag. fusipes* Bull., p. 612, pl. 106 et 516, fig. 2. — Fr., p. 111.— Del. — Roub. — Dun., n° 233.— Cord., p. 231, pl. 10. — *Ag. fusiformis* Bull., pl. 76. — Krombh., tab. 42, fig. 6-8.—*Ag. contortus* Bull., pl. 36. — *Ag. socialis* D. C., Fl. fr., t. 6, p. 48. — Seyn., p. 142. — Del. — Dun., n° 151. — Cord., p. 230. — *Ag. ilicinus* DC., Fl. fr., p. 48. — Seyn., p. 142. — *Ag. multiceps* Dun., n° 232. — *Ag. tabescens* Scop., p. 466 (fide Fries).

Cette espèce a été divisée très-diversement par les auteurs. L'*Ag. socialis* DC. est pour de Seynes très-voisin de l'*Agaricus crassipes* Schæff (*fusipes* Bull.) L'*Agar. ilicinus* D. C. en est aussi très-rapproché. Enfin les rapports intimes entre les deux Agarics *socialis* et *ilicinus*, sont très-évidents. Aussi n'en décrirai-je qu'une seule espèce, en faisant des autres de simples variétés. Fries admet l'identité spécifique de l'*ilicinus* et du *fusipes*; il fait du *socialis* un synonyme de l'*Agar. tabescens* Scop.

Noms vulgaires.— *Ag. socialis :* Pivoulado d'eouse (Montpellier), Champignon d'yeuse, Peboulado, Saussenado, Cassenado, Frigoulo.— *Ag. ilicinus :* mêmes noms.— *Ag. fusipes :* Chênier ventru, Agaric pied-fu. Bolet d'Alzino (Roussillon, Cordier).

Description.— *Chapeau* charnu, un peu coriace, convexe, puis presque plan, mamelonné, peluché. Couleur brique ou rougeâtre, le centre

toujours plus foncé ; petit proportionnellement à la longueur du pied, à bords d'abord enroulés, sinueux. — *Lamelles* écartées, inégales, roussâtres (décurrentes d'après Cordier). — *Pied* très-coriace, fibreux, roux pâle, tordu sur lui-même, souvent plus ou moins aplati, quelquefois renflé au milieu, atténué à la base, qui est sinueuse; très-long. — *Chair* blanche, ferme; *odeur* agréable; *goût nul.* Tels étaient les exemplaires que j'ai recueillis au pied des Chênes verts des bois environnants. Les peluchures du chapeau seraient, d'après Delile, la plus grande différence entre cet Agaric et le *fusipes.* Or le *fusipes,* pour la plupart des auteurs, n'est autre que l'*ilicinus.* Je n'insiste pas du reste sur ces questions toutes botaniques. — L'habitat et les usages sont les mêmes pour tous.

Habitat.—On les trouve sur les troncs des vieux Chênes et aussi sur d'autres arbres, mais plus rarement. Ils naissent sous terre par groupes de douze, quinze et davantage, rarement deux ou trois. Je les ai trouvés dans tous les bois de Chênes des environs.

Usages. — Tous sont comestibles, mais coriaces. Il faut rejeter le pied et faire bien cuire le chapeau. Ils manquent de saveur et sont assez indigestes. — Manger peu délicat.

Confusions possibles. — On ne peut guère les confondre qu'entre eux, ce qui n'est d'aucune importance, puisque ce ne sont là que des variétés.

Agaricus (*Collybia*) **dryophilus** Bull.

Agaricus dryophilus Bull., p. 470, pl. 434.— Fries, p. 122. —Seyn., p. 144.— Del.— Dun., n° 227 (malè).— Cord., p. 231. —Roum., p. 96,— *Collybia dryophila* Gill., p. 330.

Description. — *Chapeau* assez mince, peu charnu, de couleur assez variable ; convexe, puis plan; la couleur, quelle qu'elle soit, est généralement plus foncée au centre du chapeau. — *Lamelles* sinueuses, serrées, étroites, blanches, libres ou décurrentes par une dent. — *Pied* as-

sez long, fistuleux, concolore au chapeau, cylindrique, lisse.—*Chair* blanche, à *saveur* fongique, mais non nauséeuse,comme le dit Cordier.

La couleur est très-variable. J'ai surtout trouvé les nuances gris de souris et blanchâtre.—Dans le parc du clos Martial, j'en ai vu deux grosses touffes répondant bien à la description de Fries (1) et de De Seynes (2), et répondant mieux encore à la figure de Bulliard (3). Le dessin de Dunal est moins bon (4). Chaque touffe était formée d'au moins une vingtaine de Champignons sortant du sol, et d'autres étaient prêts de sortir. Il n'y avait pas de connexion nette avec des racines d'arbre. —*Odeur* fade.—*Goût* de Champignon, mais rien d'âcre ni de nauséeux.

Variétés.—Les variations de couleur sont très-nombreuses. De Seynes admet deux formes principales, dont l'une, qu'il définit : « *pileo griseo, nigricante, stipite concolori lamellis albis, a Delileo quoque sine nomine notata in horto botanico monsp.* », est celle que j'ai trouvée.

Habitat.—Cette espèce s'implante sur des feuilles, des débris de bois, dans les parcs, les bois, les haies. La base agglomère, comme le fait remarquer de Seynes, tous les débris qui l'entourent. — Automne.

Propriétés et usages. — On le considère en général comme malfaisant. D'après Cordier, qui cite mistress Hussey, il aurait occasionné un accident en Angleterre. J'en ai fait manger 250 grammes à un chien dans une soupe, qu'il a avalée sans difficulté et qui n'avait, en effet, aucune mauvaise odeur. Aucun accident ne s'est produit. Si l'on considère que le groupe auquel appartient l'*Agar. dryophilus* ne se compose que de Champignons inoffensifs, ne pourrait-on pas croire à une confusion ? En tout cas, de nouvelles expériences jugeront la chose.

(1) Fries, *Hym. Eur.* Edit. altera, p. 122.
(2) De Seynes, *Essai d'une fl. mycol.* p. 144.
(3) Bulliard, pl. 434, p. 470, fig. E. F.
(4) Dunal, *Dess. inéd. de Champ.*, n° 227.

LACTARIUS

Champignons à spores blanches, plus rarement jaunâtres; charnus, fermes, généralement ombiliqués ou infundibuliformes, contenant un suc laiteux diversement coloré. Lamelles décurrentes, nombreuses, inégales, souvent bifurquées. Pied généralement assez court, ferme, continu avec la chair du chapeau.

La présence d'un suc laiteux caractérise surtout ce groupe. Mais il ne faut pas oublier que, par les grandes chaleurs, ce lait diminue beaucoup et peut même disparaître, ainsi que l'a fait remarquer Bulliard. Tous les Lactaires perdent dans leur vieillesse la faculté d'excréter du lait. — Ils sont en général indigestes, et quelques-uns sont très-suspects, bien que leur âcreté disparaisse par la cuisson.— Voici les principaux représentants de ce groupe dans notre région :

Agaricus (*Lactarius*) **deliciosus** L.

L'Agaric délicieux

Agaricus deliciosus (L).— Roq., p. 93.— Krombh., tab. 11 (optimè). — Barl., p. 34, pl. 19 (eximiè). — Seynes, p. 146.— Del.— Dun., n° 249 (optimè).— Cord., p. 294.—*Lactarius deliciosus* Fr., p. 431. — Gill., p. 204. — Roum., p. 220.

Noms vulgaires. — Roussillous, Rouzillous, Rouzilloun, Rougillon (Languedoc), Vache rouge (Vosges), Catalan (Agenais), Briqueté; Comparo jaune (Toulouse).

Description.— *Chapeau* charnu, d'abord hémisphérique, puis rapidement ombiliqué, à centre déprimé, à bord légèrement enroulé ; rouge brique, ou orangé (teinte un peu variable), zoné ; 10 cent. de diam. en moyenne. — *Feuillets* nombreux, inégaux, décurrents, jaune orangé. — *Pied* plein, puis creux, ferme, épais, orangé pâle, avec des taches

plus foncées.— *Chair* orangée ou jaunâtre clair.— *Suc* orangé ou jaunâtre. — *Odeur* nulle. — *Saveur* agréable, bien qu'on lui ait trouvé quelquefois un goût âcre. — Toute la plante, et surtout les feuillets, prennent, quand on les froisse, une teinte vert sale, plus ou moins foncée. Le suc qui s'écoule devient lui-même verdâtre, et cet aspect n'a rien d'engageant. Aussi ne connaît-on pas les qualités nutritives de ce Champignon, dans bien des endroits où il pousse abondamment.

Variétés. — « *Pileus,* dit Fries, *interdum cinereus azonus.* » Je n'ai jamais trouvé cette variété. Mais j'ai fréquemment rencontré, mêlée à l'espèce type, la variété dont parle M. Barla, et qu'il décrit sous le nom de *violaceus* (1). La meilleure figure de cette variété est donnée dans les dessins inédits de Champignons de Dunal, au n° 249. Les feuillets surtout sont violacés, et le suc qui s'en écoule est rouge vineux, allant jusqu'au violet. — J'ai aussi fréquemment trouvé ce Champignon attaqué par une cryptogame que Fries appelle *Hypomyces lateritia.* M. Barla a décrit et très-bien dessiné l'aspect que prend alors l'*Agaricus deliciosus,* dont les feuillets sont incrustés de cette matière blanche et semblent formés de pores (1). C'est sa variété *lamelliporus.*— Il n'y a pas à tenir compte de ces variations au point de vue culinaire. Le Champignon reste excellent.

Habitat. — Il est assez abondant chez nous. Je l'ai surtout récolté en quantité dans les Pins de Mézouls, au mas du Ministre, à Fontfroide. Je l'ai cherché en vain dans les Pins de Saint-Aunès, où l'indique de Seynes. Il est vrai que ce Champignon commence à être très-connu dans le pays, et qu'il faut être bien matinal pour avoir chance d'en trouver encore. — Automne.

Usages. — Généralement très-vanté par les mycologues

(1) Voy. Barla, *Champignons prov. de Nice,* pag. 35, pl. 19.

étrangers. Les Français s'accordent assez pour lui refuser les qualités qu'indique le nom de *délicieux*. Je trouve qu'on est un peu injuste envers lui, et l'ai toujours trouvé très-bon. — Il est très-estimé partout hors de France, et en Allemagne on en fait des provisions pour l'hiver.

Confusions possibles.— L'*Agaricus deliciosus*, bien que ressemblant assez à quelques autres Lactaires par l'aspect extérieur, est cependant très-facile à reconnaître à deux caractères: la couleur du suc et la teinte verdâtre qu'il prend par le froissement ou même par l'âge. — L'*Ag. thejogalus* (qui d'ailleurs est bien plus petit) a bien le suc jaune, mais non orangé, et, d'ailleurs, ce lait sort blanc, pour ne devenir jaune qu'au contact de l'air. La saveur sera aussi un bon signe distinctif.

Agaricus (*Lactarius*) volemus Fr.

Agaricus volemus Fries, Syst. 1, p. 57 (auctore Fr., Hymen. Eur.).— Barl., p. 36, pl. 20, fig. 1-3.— *Agar. helvus* Krombh., tab. 39, f. 1-4.— *Lactarius volemus* Fr., p. 435.—Gill., p. 221.

Noms vulgaires.— Viau, Veau, Vachotte (Lorraine).— Velo (Champagne). — Lactaire doré.

Description (1). — *Chapeau* charnu, compacte, rigide, déprimé, sec, jaunâtre ou rougeâtre, fendillé. — *Lamelles* décurrentes, blanc jaunâtre ou jaunes. — *Pied* plein, dur, un peu pruineux, concolore au chapeau. — *Lait* blanc, abondant, doux, devenant brunâtre à l'air. — *Chair* compacte, blanche ou blanc jaunâtre, cassante.— *Odeur* forte et agréable. — *Saveur* un peu relevée.

Habitat.— Dans les bois, les friches, sous les Hêtres. Terrestre et solitaire.— *Non vidi.*

(1) J'ai trouvé à Doscare, en assez grande abondance, surtout du côté du bois qui regarde Mauguio, un Lactaire dont je n'ai nulle part

Usages. — Espèce fort vantée. Cooke et Berkeley lui trouvent le goût de rognons d'agneau. (De Seynes, et après lui le docteur Badham, avaient déjà trouvé le goût de chair de veau à l'*Agar. deliciosus.*) — C'est, dit-on, un manger très-agréable, même cru.

Confusions possibles. — La douceur du suc, et les lamelles qui prennent la couleur du chapeau quand on les froisse, le feront reconnaître.

Agaricus (*Lactarius*) **piperatus** Scop.

L'Agaric poivré

Agaricus piperatus (Scop.) — Barl., p. 42, pl. 22, fig. 1-5. — Seynes, p. 145. — Cord., p. 294, pl. 28. fig. — *Agar. acris* Bull., p. 500, pl. 200 et 538 pr. p. — Del. — *Agar. Listeri.* — Krombh., tab. 56, fig. 1-4 (?) — *Lactarius piperatus* Fr., p. 430. — Gill., p. 215. — Roum., p. 218.

Noms vulgaires. — Sabadelle (Alais), Laitirou. — Eaubu-

trouvé la description, et qui présente les caractères suivants : *Hauteur*, de 4 à 7 centimètres. Diamètre, de 5 à 10.—*Chapeau* de couleur mate, brique, d'*aspect velouté*, très-finement papillé, sans zones, se creusant de bonne heure au centre; fendillé, à bords légèrement enroulés en dedans. — *Lamelles* jaunâtres, fréquemment soudées entre elles sur certains points, décurrentes. Entre deux lamelles entières s'en trouvent deux plus petites et inégales entre elles.— *Pied* court, gros, plein, souvent un peu excentrique, concolore au chapeau ou un peu plus clair, également finement papillé et mat.—*Lait* blanc, doux, abondant. — *Goût* nul, *odeur* nulle. A terre, solitaire.— Cette espèce, qui me paraît nouvelle, se rapproche un peu de l'*Agar. volemus* de Fr., du groupe des *Russularia;* mais celui-ci est *robustus et maximus inter Russularias ;* de plus, Fries ajoute : *Lac interdum lutescit,* ce que je n'ai jamais constaté chez l'espèce nouvelle, et : *Vulnera lamellarum sordidescunt*, ce qui n'est pas vrai ici. Le reste de la description de Fries coïncide.

ron (c'est un nom générique des Lactaires), Aburon, Lamburon, Tathyron, Poivré, Agar. poivre, Agar. âcre, Chavanes (Orléans), Laiteux poivré blanc, Vache blanche. — Pébré (Montpellier). Une variété à lamelles roses porte le nom de Roussette.

Description. — *Chapeau* assez grand, convexe, puis rapidement infundibuliforme, glabre, entièrement blanc, sans zones, à bords roulés en dessous et sinueux.—*Lamelles* très-nombreuses, blanches, serrées, inégales, souvent fourchues décurrentes, jaunâtres dans l'âge avancé. — *Pied* charnu, court, plein, blanc, cylindrique, quelquefois pruineux, teinté de fauve à la fin, rapidement attaqué par les larves.—*Chair* blanche, ferme, compacte, sèche.—*Suc* laiteux, blanc, ne changeant pas de couleur, très-âcre, prenant à la gorge. Ce suc disparaît quelquefois complétement quand le Champignon est vieux.—*Odeur* nulle ou faible.

Variétés. — L'*Agar. acris* de Bull. (t. 538, p. 500) est une variété à lamelles jaunes. Il paraît même que c'est surtont lui qui est mangé dans le pays où se trouvent les deux formes.

Habitat. — Je l'ai trouvé partout aux environs. C'est une espèce très-répandue dans les terrains de garrigue, soit calcaires, soit siliceux. Elle est presque aussi comm une que le *Russula alutacea*, ce qui n'est pas peu dire. La Colombière, Lavalette, Jacou, Viviers, Doscare, Grammont, la Moure, le Cros de Miège, Murviel, la Lauze, etc.

Usages. — On considérait autrefois cet Agaric comme vénéneux, quoique Fries dise «*Antiquitus celebratus et edulis.*» — Aujourd'hui tout le monde s'accorde à le reconnaître comme comestible. Paulet l'a mangé, Roques a suivi son exemple. On le vend ici sur le marché, et j'ai vu bien souvent les marchands de Champignons le ramasser. La cuisson fait, en effet, disparaître l'âcreté du suc des Lactaires et rend inoffensifs bien des Champignons de ce groupe qui, mangés crus, seraient pernicieux. En tout cas, ce n'est jamais un ali-

ment bien agréable ni bien parfumé que l'*Agar. piperatus*, et, s'il peut rendre par son abondance des services aux classes pauvres, les gourmets s'en abstiendront toujours.—Les vaches en sont friandes: mais, d'après Cordier, il rendrait leur lait nauséeux.

Agaricus (*Lactarius*) **thejogalus** Bull.

Agaricus thejogalus Bull., p. 495, pl. 567, f. 2. — Roq., p. 91. — Krombh., t. 1, fig. 23-24 (?) — Barl., p. 39, pl. 20, fig. 14-18.— Cord., p. 297, pl. 27, fig. 2.— *Lactarius thejogalus* Fr., p. 432.— Gillet, p. 208. — Roum., p. 222.

Description.— Chapeau charnu, convexe, puis déprimé, légèrement visqueux, glabre, orangé ou fauve rougeâtre, zoné, rarement uni et sec. — *Lamelles* blanches ou fauve clair, décurrentes, nombreuses, serrées, inégales, laissant découler un *lait* d'abord blanc, puis couleur de soufre.—*Pied* plein, puis creux, ferme.—*Chair* du chapeau d'abord blanche, puis jaune par l'exposition à l'air.— *Goût* âcre, amer.—*Odeur* nulle. Hauteur, de 5 à 7 centimètres. Diamètre, 4 à 6.

Variétés. — Je n'ai jamais trouvé celle qu'indique Fries, à chapeau sans zones, sec et à lamelles très-jaunes. Mais il admet lui-même que c'est peut-être une espèce.

Habitat. — De Seynes l'indique surtout dans la partie méridionale de la région. C'est à Doscare, Mézoul (le long du bois de pins, mais non sous les pins où se trouve le *deliciosus*) et à Grammont, que je l'ai le plus souvent recueilli. Terrestre et solitaire. — Automne.

Propriétés. — C'est une espèce au moins suspecte. La plupart des auteurs la donnent comme vénéneuse, sans citer d'expériences positives. Paulet a donné ce Champignon à des animaux sans résultat. Leveillé assure qu'on le mange sur certains points. Un chien auquel j'en ai donné n'a pas paru en

souffrir ; mais la quantité était trop faible (20 grammes) pour que j'en puisse tirer une conclusion.

On le reconnaîtra au lait blanc, qui devient jaune à l'air.

Agaricus (*Lactarius*) **zonarius** Bull.

L'Agaric zoné

Agaricus zonarius Bull., p. 491, pl. 104. — Roq., p. 90. — Seyn., p. 145. — Dun., n° 250 (?) — Del. — *Agaricus flexuosus* (Pers.).— Barl., p. 41, pl. 21. fig. 8-12.—*Lactarius zonarius*, Fries, p. 425. — Gill., 214.—Roum., p. 213.

Noms vulgaires. — Bourrugo (Montagne noire), Bolet lotresse, Roussillon, Rouzillon (on le confond sous ce nom avec le *deliciosus*).

Description.—Chapeau arrondi, puis convexe, puis infundibuliforme, jaune ou roussâtre, marqué de zones concentriques plus foncées, bords roulés en dedans.— *Feuillets* nombreux, inégaux, blanc, sale.— *Pied* plein, ferme, court, nu, atténué vers le bas, blanc jaunâtre. — *Lait* âcre et caustique, blanc, inaltérable à l'air. — *Chair* blanche, compacte, non changeante.— *Saveur* âcre.— *Odeur* nulle.

Habitat. — Il vient dans les bois, sur le bord des chemins. De Seynes l'a trouvé dans les prés arrosés, au mois de septembre. — Je l'ai recueilli en abondance à Lavérune, en octobre. — Eté, automne.

Usages et propriétés. — Il passe pour vénéneux. On se sert du lait pour cautériser les verrues.

Confusions possibles. — Avec le *deliciosus*. La couleur du lait est un signe différentiel suffisant.

Agaricus (*Lactarius*) **torminosus** Schæff.

L'Agaric aux tranchées

Agaricus torminosus (Schæff.).—Krombh., tab. 13, f. 15-23.

—Barl., p. 33, pl. 18, fig. 7-10 (optimè).—Seyn., p. 146.—Cord., p. 297, pl. 27, fig. 1.— *Agaricus necator* Bull., p. 489, pl. 529, fig. 2, non pl. 14.— Roq., p. 88, pl. 13, fig. 3-4. — *Lactarius torminosus* Fr., p. 422.— Gill., p. 211.— Roum., p. 212.

Noms vulgaires. — Rougeole à lait âcre, Morton, Raffoult. Calalos, Mouton zoné, Raffouet, Latyron de Chêne, Agaric aux tranchées.

Description. — Voici la description des exemplaires que j'ai récoltés au bois de la Moure en novembre 1882 (en petite quantité). —*Chapeau* charnu, convexe, se déprimant rapidement au centre, de couleur jaune ocracé pâle, subzoné, à bords très-tomenteux primitivement enroulés. —*Lamelles* nombreuses, inégales, minces. adnées, subdécurrentes, jaunâtres.— *Pied* plein, puis creux, cylindrique, central, de couleur jaune un peu rosé, comme les lamelles. — *Chair* blanche, légèrement rosée sous l'épiderme, qui s'enlève facilement. — *Lait* blanc, inaltérable à l'air, *extrêmement âcre.* — *Odeur* légèrement vireuse.— Le chapeau est presque constamment souillé de terre. Il est garni de poils cotonneux blanchâtres, très-serrés et très-longs sur les bords.

Variétés. — « Variat carneus, ochraceo pallens, albidus, » zonis obscurioribus atque etiam azonus et totus albo-tomen- » tosus. » (Fries.) Ce Champignon est représenté de façons bien diverses. Que l'on compare entre elles les fig. de Paulet (70), Krombholtz (13), Barla (18) et Bulliard (529), et l'on croira difficilement avoir affaire à la même espèce. Ainsi Bulliard dit qu'on le confond avec le *deliciosus;* la fig. de cet auteur ne prête toujours pas à la confusion. Les exemplaires que j'ai trouvés répondent bien à la fig. de Barla *(Champ. prov. de Nice*, pl. 18).

Habitat.—On le rencontre, en été et en automne, par petits groupes, dans les bois, surtout dans les bois couverts. — Cordier fait observer que les limaces ne l'attaquent presque jamais. C'est un fait que je n'ai pu vérifier.

Propriétés. — Malgré son nom, qui est fait pour inspirer de

la terreur aux plus braves, les avis sont partagés, et beaucoup d'auteurs le considèrent comme innocent. Paulet et Letellier l'ont mangé impunément. Gillet et Roumeguère le donnent comme un purgatif drastique; Cordier pense qu'on l'aura confondu, soit avec le *scrobiculatus*, qui est très-suspect, soit avec le *rufus*, qui est malfaisant. En tout cas, s'en méfier.

Confusions possibles. — Avec les deux dont parle Cordier, mais on les évitera tous trois.

Dans cette grande et importante section des Lactaires, j'ai trouvé encore :

Agaricus (*Lactarius*) *fuliginosus* Fr.— Petit Champignon à chapeau légèrement concave, gris de fer, sans zones, très-sec, charnu ; lamelles légèrement ferrugineuses, inégales, adnées. —Pied court, atténué à la base, concolore au chapeau, plein, solidement fixé au sol.— Lait peu abondant, blanc.— Chair blanche, grise sous l'épiderme. Odeur peu marquée de Champignon.—Goût nul, plutôt douçeâtre.— Vénéneux.— Bois de la Moure, novembre 1883.

Agaricus (Lactarius) insulsus Fr., Hym. Eur., ed. 1, p. 336, fide ipsius; éd. II, p. 424 ; Krombh., t. 12,f. 1-6, optimè, dit Fries avec raison). Chapeau infundibuliforme ; diamètre, 10 centimètres ; bords sinués ; épiderme visqueux, surtout par les temps humides ; zones concentriques. Fond du chapeau, jaunâtre pâle. Même couleur pour les lamelles, qui sont adnées. Lait blanc et restant blanc. Très-âcre. Entre deux lamelles entières, trois incomplètes, dont une moyenne et deux petites. Pied creux, marqué de dépressions lenticulaires plus foncées. Je l'ai trouvé à Murviel, à Fontvalès, au bois de Flaugergues, et surtout en quantité au fond du parc de Lavérune, dans les herbes, sous les arbres. — De Seynes n'en fait pas

mention. — *Agaricus (Lactarius) serifluus* DC.: un exemplaire unique à Doscare et un autre au bois de Fontvalès, près Murviel; un autre trouvé par mon père à Concoules (Gard).

D'autres Lactaires existent encore dans les environs de Montpellier, mais je ne les ai jamais rencontrés.

RUSSULA

Champignons à spores blanches ou jaunâtres (1), charnus, à chapeau plan ou déprimé, ordinairement régulier ; feuillets secs, égaux ou quelquefois inégaux, fréquemment anastomosés ou bifurqués. Trame vésiculeuse. Spores rondes, verruqueuses. Terrestres, putrescibles.

Les Russules forment un groupe très-naturel et très-rapproché des Lactaires (2), dont elles ne diffèrent que par l'absence de lait. Encore les Russules sont-elles souvent *larmoyantes*, c'est-à-dire laissent-elles découler un suc hyalin. La structure anatomique, étudiée par Corda et de Bary, rend compte de l'aspect grenu de la cassure de la chair. Ce groupe intéresse le médecin, car il comprend des espèces vénéneuses à côté de Champignons fort estimés. Malheureusement, la variété des couleurs chez une même espèce en rend l'étude difficile, et il reste encore beaucoup à faire pour bien les délimiter. Je décrirai ici deux espèces très-communes dans notre région, en y ajoutant la Russule émétique, que je n'ai pour ma part jamais trouvée, mais qui pousse fréquemment dans nos Cévennes et qui peut causer de graves accidents.

(1) Cette couleur jaune ne vient pas de la membrane de la spore, mais de l'huile du protoplasme.

(2) Voy. de Seynes, article Russule, et Bertillon, article Lactaire, in *Dict. encycl. des sciences méd.*

Agaricus (*Russula*) alutaceus Pers.

Agaricus alutaceus (Pers.). — Roq., p. 81, pl. 10, fig. 3. — Krombh., tab. 64, fig. 1-4. — Barl., p. 23, pl. 14, fig. 1-3. — Seyn., p. 150.— Roub.— Del.— Dun., n° 260.— Cord., p. 302, pl. 29.—*Russula alutacea* Fr., p. 453.—Gill., p. 249.—Roum., p. 236. — *Agar. sapidus* (Poir.).— Roq., p. 82, pl. 10, f. 4.— *Fungus superne sature ruber* Magn., Bot. Monsp., p. 103.

Noms vulgaires.—Fayssé (Meuse), Berdanel, Berdeto, Berdet, Rouget (en commun avec l'*Ag. Russula*), Rougetto (bas Languedoc), Rousson, Rougion, Bise rouge, Crusolo.

Description. — Comme tous les Champignons de ce groupe, c'est une espèce très-remarquable par ses variations de couleur.— *Chapeau* charnu, convexe, puis plan, quelquefois déprimé, à bords minces, non roulés, de couleur très-variable (tous les mélanges possibles entre le rouge, le vert, le blanc et le violet) et souvent très-brillante. — *Lamelles* égales, jaune pâle, devenant ocracées, presque libres, épaisses, assez écartées, non décurrentes, réunies entre elles par des veines. — *Pied* cylindrique, lisse, blanc, ou lavé de jaune et souvent de rose ; spongieux, rapidement creusé par les larves.— *Chair* blanche, quelquefois rouge sous l'épiderme, cassante.— *Goût* agréable, quelquefois légèrement poivré à la fin.— *Odeur* agréable ou nulle.— *Spores* ocracrées. Hauteur, 5 à 8 centimètres. Diamètre, 5 à 10.

Variétés.— On peut en distinguer beaucoup. M. Gillet en admet quatre. Mais la coloration du pied et du chapeau, sur laquelle il base ses différences, passe par tant de nuances intermédiaires, qu'il est impossible parfois de décider si le Champignon que l'on regarde appartient à telle ou telle variété.

« Pileo, dit de Seynes, carminato, fusco, flavo, viridi, griseo, etc.; indè varietates et nomina permulta. »

Habitat.— C'est le Champignon le plus commun chez nous.

A certains moments, il couvre littéralement le sol, et l'on ne peut faire un pas sans en écraser quelque exemplaire. C'est à Doscare, surtout du côté qui regarde Grammont, et dans le bois de Saint-Esprit, près de Mézouls, que j'en ai surtout trouvé par milliers. Les bois de Flaugergues, de la Moure, de Mézouls, de Lavalette, de Caunelles, de Bione, etc., etc., en un mot, tous les bois des environs, en sont garnis. De Seynes fait remarquer, avec juste raison, que c'est surtout une plante des zones sèches, tandis que les Russules toxiques habitent les régions plus hautes et plus humides des Cévennes.

L'*Agaricus alutaceus* vient solitaire, entre les pierres, sous les bois de Chênes et, moins souvent, sous les bois de Pins. — Été, automne.

Usages. — Je ne l'ai jamais aperçu sur le marché, mais les chercheurs de Champignons le ramassent très-souvent; probablement ils le mangent eux-mêmes, le peu de parfum de ce Champignon le faisant mépriser du chaland, et les couleurs éclatantes du chapeau inspirant peu de confiance. — Mais, dans bien des pays, il est très-recherché. Dans l'Est, en Lorraine, on le consomme beaucoup, et dans nos Cévennes il devient, par son abondance, une ressource très-importante. Il est fâcheux que, dans les environs de Montpellier, on en connaisse peu les qualités comestibles; car on peut, sur certains points, le ramasser à pleins paniers.— C'est un manger parfaitement sain, mais peu parfumé.

Confusions possibles. — Il ne diffère guère de l'*Agaricus (Russula) emeticus* Fr., que par la couleur ocracée des lamelles, et les confusions seraient plus fréquentes si les deux espèces vivaient d'ordinaire côte à côte. Cette couleur des lamelles écartera aussi l'*Agaricus (Russula) roseus* Fr., qui est vénéneux et a, comme l'*emeticus*, des feuillets blancs.— L'*Agar. (Russula) ochraceus* Swartz. est plus petit, et la chair elle-

même est de couleur ocre. Quant à l'*Agaricus (Russula) nauseosus* Pers., dont les lamelles sont jaunes aussi, l'odeur putride qu'il répand le fera rejeter immédiatement.

Agaricus (*Russula*) **fetens** Pers.

Agaricus fetens (Pers). — Roq., p. 85. — Krombh., tab. 70, f. 1-6.— Seyn., p. 149.— Del.— Cord., p. 304.— *Agar. piperatus* Bull., p. 601, pl. 292. — *Russula fetens* Fr., p. 447. — Gill., p. 239. — Roum., p. 231.

Descriptions. — *Chapeau* peu charnu, rigide, convexe, puis plan, puis déprimé au centre, jaunâtre tirant quelquefois sur le blanc, et même presque blanc. Bords étalés, sillonnés. — *Epiderme* visqueux. — *Lamelles* inégales libres, épaisses, souvent bifurquées ou anastomosées, non adhérentes, blanc sale. Elles laissent, quand elles sont jeunes, découler par les blessures un liquide hyalin. — *Pied* plein, puis creux, vite attaqué par les larves, gros, court, teinté de jaune. — *Odeur* fétide, vireuse, empyreumatique, plus accentuée en automne qu'au printemps. — *Saveur* très-âcre. — *Chair* mince, pâle, ferme et cassante.

Habitat. — Très-fréquent aux environs, à terre, dans les bois de Chênes, mêlé à l'*alutaceus*, dont on le distingue facilement. Parfois plusieurs sont réunis sur un espace restreint. Printemps, fin de l'été, automne.

Usages. — Malgré l'avis de Letellier, qui le donne comme comestible, il est au moins suspect.

Agaricus (*Russula*) **emeticus** Schæff.

Agaricus emeticus (Schæff). — Roq., p. 82, pl. 11. — Krombh., tab. 66, fig. 4-7 (sub nomine *Russulæ acres*). — Barl., p. 24, pl. 14, fig. 4-9? (Sed lamellæ lutescentes, nec albæ).— Seyn. p. 149.— *Ag. pectinaceus* Bull., p. 599, pl. 590 (pro parte). — DC., Fl. fr., tom. II, p. 139. — *Ag. sanguineus*

(Batsch). — Bull., pl. 42. — Roq., p. 84, pl. 12, fig. 1. — Del. — *Russula emetica*. Fr., p. 448. — Gill., p. 243. — Roum., p. 232.

Noms vulgaires. — Faux Faysse (Meuse).

Description. — *Chapeau* charnu, arrondi, puis légèrement concave ou plan, glabre, lisse, de couleur rouge, ou cerise, ou rose tirant sur le blanc, et même blanc; à bords striés, plans. Diam., 5-10 centimètres. — *Feuillets* blancs, égaux, assez espacés, adhérents ou non, larges surtout au sommet. — *Pied* cylindrique, ferme, assez court, spongieux, lisse, rougeâtre ou blanc. — *Epiderme* facile à soulever, laissant voir une chair rose, blanche à l'intérieur. — *Odeur* nulle. — *Saveur* poivrée.

Variétés. — Elles seraient nombreuses si l'on tenait compte de la couleur du chapeau. — M. Gillet en admet deux : l'une plus grande, à feuillets jaunâtres (var. *Clusii*); l'autre plus petite, à feuillets distants et blanchâtres (var. *fallax*).

Habitat. — Dans le Nord, les Russules vivent ensemble pour la plupart ; chez nous la Russule émétique, comme l'*Agaricus roseus*, et d'autres encore, restent dans les endroits plus élevés et plus humides, dans les bois herbeux, dans la mousse. Terrestre et solitaire.

Propriétés. — On ne voit guère à Montpellier d'empoisonnement par les Russules, et d'ailleurs, comme leur action est surtout vomitive, et rapidement vomitive, le poison est vite expulsé et les accidents ne sont pas très-graves.

Je n'ai jamais trouvé la Russule émétique, le hasard de mes courses dans les Cévennes ne l'ayant pas mise sous mes yeux. Mais elle y existe en assez grande abondance et a pu causer quelques accidents. On me désignait récemment la *Russula alutacea* comme ayant empoisonné une personne à Alais. C'est probablement avec la Russule émétique qu'on l'aura confondue. Celle-ci est certainement dangereuse. Roques l'a es-

sayée (1) et s'en est mal trouvé. De Krapf (2), à Vienne, a prouvé par ses expériences que ni l'ébullition ni la dessiccation ne lui faisaient perdre ses propriétés. Cependant Paulet affirme en avoir mangé sans éprouver d'accidents. Etait-ce bien la même espèce? Les confusions sont ici d'autant plus faciles, que les espèces ne sont pas toutes très-bien déterminées.— D'une façon générale, on se méfiera de toutes les Russules âcres : les espèces comestibles ne le sont pas. Il est vrai que bien des espèces deviennent comestibles par la cuisson (3).

Il faut noter encore, parmi les Russules plus rares que les précédentes, l'*Ag. (Russula) auratus* Schæff. (*Russula aurata* Fries), trouvé sous les Pins sylvestres du domaine de Coupiac, contigu à un bois du domaine de St-Sauveur, près Camprieu (Gard). Il est assez abondant et comestible. Un chien à qui j'en ai donné n'en a pas souffert. Les lamelles sont jaune citron sur toute leur surface, et non pas seulement sur la tranche, comme le dit Fries. — L'*Agaricus (Russula) adustus* Pers. *(Russula adusta)* Fr. Hym. Eur., ed. II, p. 439. Doscare. Il ressemble à un Lactaire et rentre évidemment dans le groupe des *Compactæ* de Fr. Un seul exemplaire.—L'*Agar.(Russula) nigricans*, un exemplaire. Doscare, octob. 1882.

Parmi les Russules comestibles, quelques-unes sont très-estimées, quelquefois même à l'égal de l'Oronge. Ainsi les *Ag. heterophyllus, lacteus, vesca, virescens* (Palomet) (4).—

(1) Roques, *Hist. des Champ.*, p.83.

(2) Persoon, *Traité des Champ.*, p. 225.

(3) Boudier, *Champ.*, p. 99.

(4) On rapporte en général, d'après Thore, que cet Agaric (ou peut-être l'autre Palomet, l'*Ag. (Tricholoma) amethystinus*) est cultivé dans les Landes. On jetterait sur le sol ratissé de l'eau où des Champignons de cette espèce auraient bouilli un quart d'heure (!). Le fait est probablement faux, comme l'a dit M. O. Réveil, qui a fait des recherches infructueuses dans le pays pour voir cette fameuse culture. D'ailleurs une spore dont la faculté germinative résisterait à l'ébullition, ce serait là un phénomène nouveau!

Les *Ag. fragilis, ruber, sardonius,* etc., passent avec raison pour dangereux.

CANTHARELLUS (Adans.)

Champignons à spores blanches, à chapeau charnu, fibreux, continu avec la chair du pédicule. Lamelles épaisses, en forme de plis épais, ramifiés, très-décurrents. Terrestres, putrescibles.

Agaricus (*Cantharellus*) **cantharellus** L.

La Chanterelle

Agaricus cantharellus L.—Bull., p. 505, pl. 62, et 505, fig. 1. —*Cantharellus cibarius* Fr., p. 455.— Roq., p. 76, pl. 10, f. 1-2. — Krombh., tab. 45, f. 1-11 (malè). — Barl., p. 55, pl. 28, f. 7-15 (benè).— Gill., p. 352. — Cord., p. 312, pl. 32., fig. 1. — Roum., p. 237. — *Merulius cantharellus* (Scop.— Pers.).

Noms vulgaires.—Chérilla (Montpellier), Escarabillo (Tarn-et-Gar.), Escrobillo, Crobillo, Jérilla, Gérilla, Aoureilheto, Tournebon, Chevrille, Chevrotte, Chevrottine, Gyrole, Girandolle, Jaunelet, Jaunette, Roussette, Roussoun, Jovilla, Boulingoula, Mousseline, Cassine, Chanterelle comestible, Merule chanterelle, Virole, Giraudet, Gallinace, Crête-de-Coq, Oreille-de-Lièvre, Cabrillos.

Description. — Chapeau d'abord convexe et blanchâtre, puis étalé, plan ou infundibuliforme, lobé, irrégulier, à bord comme festonné, crispé. Ce chapeau est d'ordinaire plus développé d'un côté que de l'autre ; il est épais, continu à la chair du pied, jaune chamois ou plutôt jaune d'or, couleur quelquefois abricot, quelquefois blanchâtre ou même blanc. — *Lamelles* en forme de plis, souvent ramifiées, à bord libre, épais ; écartées, décurrentes, concolores au chapeau.— *Pied* plein, continu avec la chair du chapeau, qui n'en est que la dilatation, atténué à la base, ferme, glabre, de la couleur du chapeau et des la-

melles. — *Goût* agréable, légèrement acide. — *Odeur* très-agréable, rappelant la prune ou l'abricot.

Variétés.— On en décrit une variété toute blanche, que je n'ai jamais trouvée. M. Roumeguère en cite une variété grise. (Roum., *Fl. Tarn-et-Gar.*, p. 238).

Habitat.— Dans les bois, sur la mousse ou les détritus de bois mort. Elle vient par groupes nombreux, rendant quelquefois le sous-bois tout jaune. En tout cas, quand on en trouve une, regarder autour; il est très-rare qu'on n'en voie pas quelques autres. Elle cherche l'ombre et l'humidité. Je l'ai trouvée à Lavalette, au même endroit que le *Marasmius* nouveau, décrit à la page 89. Elle est, paraît-il, très-abondante du côté de Murviel, d'où on la porte au marché de Montpellier. Elle vient vers la fin du printemps, mais surtout après les pluies de septembre.

Usages.—La Chanterelle est un plat très-estimé. On la mange partout où elle se trouve, et les qualités en sont connues de tout le monde. Aussi le botaniste a-t-il rarement la bonne fortune de la rencontrer. — Je renvoie à l'ouvrage de Roques (1) pour l'étude des meilleurs moyens d'accommoder la Chanterelle. On y trouvera une description pittoresque de la figure d'un gourmet qui s'apprête à absorber ce mets délicieux. — En réalité, la chair en est un peu fibreuse. Le parfum est agréable et le Champignon est charmant à voir, mais je trouve sa réputation un peu surfaite.— On peut dessécher facilement la Chanterelle, ou la conserver pour l'hiver, comme les olives, dans des jarres d'eau salée. — Persoon dit que, lorsqu'on la mange crue, elle occasionne parfois des coliques (2).

Confusions possibles. — On ne peut la confondre qu'avec

(1) Roques, *Hist. des Champ.*, p. 77, in-4°.
(2) Persoon, *Hist. des Champ.*, p. 229.

une espèce voisine, l'*Agaricus (Cantharellus) aurantiacus*, qui est suspect, bien qu'on n'ait pas de preuve notoire de sa nocuité; mais ce dernier Champignon a une couleur orangée, le chapeau en est plutôt convexe et tomenteux, les plis sont orangé pâle, le pied est grêle, cylindrique, orangé et, dans la var. *nigripes*, la base de ce pied est noire. Enfin il a une odeur désagréable et une saveur déplaisante.

CHROMOSPORES

—

COPRINUS (1)

Champignons à spores noires, peu charnus, souvent fragiles, à feuillets minces, membraneux; hyménophore distinct du stipe.—Pied nu ou pourvu d'un anneau persistant ou fugace, fistuleux. — Ces Champignons se fondent rapidement en eau noire et ont une existence éphémère.

Lorsque ces Champignons sont jeunes, ils sont tous comestibles, bien que Roques et de Candolle ne les recommandent pas. Plus tard, leur aspect seul suffit à empêcher qu'on ne les mange. D'ailleurs, la plupart sont de petite taille et ne sont recherchés à aucun âge. En général, ils affectionnent, soit le fumier, soit les terres grasses et humides. Ils poussent rapidement, souvent par touffes, et disparaissent aussi très-vite en tombant en deliquium. Deux espèces seulement ont un intérêt économique, car on peut les manger à l'état jeune.

(1) Je passe volontairement sous silence le genre *Montagnites* Fr. Ces Champignons se rencontrent, après les pluies d'été, dans le sable du littoral. (Dunes entre Cette et le Grau-du-Roi). Ils se rapprochent des Coprins (De Seynes).

Agaricus (*Coprinus*) **comatus** Batt.

L'Agaric chevelu.

Agaricus comatus (Batt).— Roq., p. 96. — Krombh., tab. 3, f. 35 et tab. 30, fig. 15-21.— Seyn., p. 70.— Cord., p. 290.— *Agar. typhoïdes* Bull., p. 405, pl. 582, f. 2, et pl. 16.— *Agar. cylindricus* (With., Sow.). — Del. — *Coprinus comatus*, Fr., p. 320.— Gill., p. 601.— Roum., p. 176.

Noms vulgaires. — Quinal d'azé, Quioul d'azé. — A Alais on l'appelle Escumel (comme l'*Ag.* (*Lepiota*) *procerus*), probablement du mot *squamosus*, ou bien parce qu'à l'état naissant il est comme écumeux.

Description. — Il sort de terre sous forme cylindrique.— *Chapeau* s'élargissant ensuite, puis s'étalant et enfin, au moment de se décomposer, se retournant et se recroquevillant sur lui-même, après s'être le plus souvent déchiqueté suivant ses diamètres. Il est formé d'écailles soyeuses, imbriquées, se soulevant par places ; le sommet est foncé, brun rougeâtre, recouvert d'un épiderme épais qui ne s'étend pas sur le reste du chapeau, lequel est blanc, brillant, formé de paillettes soyeuses assez larges.—*Lamelles* nombreuses, serrées; d'abord droites, puis concaves, puis, tout à la fin, convexes ; libres, linéaires presque tout entières ; blanches, puis rosées, puis d'un noir foncé, blanches encore sur la tranche quand les faces sont déjà noires.—*Pied* creux en haut, d'un blanc de neige à la partie supérieure, d'une teinte plus sale en bas ; contourné irrégulièrement, renflé quelquefois (non toujours) à la base, qui est pleine et pourvue de radicelles. A l'intérieur, le stipe est aussi brillant et soyeux. Au centre du canal central se trouve une columelle soyeuse, lâche et délicate, qui en parcourt toute la longueur. Autour du pied est un collier blanc, qui se relâche de bonne heure et retombe sur la partie renflée. — *Odeur* assez bonne quand le Champignon est jeune. Plus tard, c'est une odeur très-caractérisée de marée (1). — *Saveur* : sans être désagréable, c'est un peu la saveur

(1) Cette odeur est très-nette. On m'a apporté de ces Champignons du Bousquet d'Orb, près Bédarieux: la plupart des pieds étaient encore en bon état, et pourtant l'odeur a été sentie même à distance par les compagnons de voyage de la personne qui les portait.

fungique. — Tout le chapeau se résout promptement en une liqueur noire comme de l'encre, très-abondante (1).

Habitat. — Cet Agaric vient un peu partout, dans les endroits humides, les gazons, le bord des rivières, dans les terres riches en humus. — J'en ai vu plusieurs beaux exemplaires se développer sur la couche de tannée que j'avais établie pour essayer d'y cultiver l'*Agaricus* (*Pleurotus*) *ostreatus*, var. *convivarum*, dans la serre tempérée du Jardin des plantes de Montpellier.—Printemps, automne. Solitaire ou par petits groupes.

Usages. — Comme tous les *Coprins*, il est comestible à l'état jeune. Quelques personnes le trouvent très-délicat. On le mange assez communément, mais il faut que les lamelles soient encore rosées et, pour cela, que le chapeau soit encore presque cylindrique. En Angleterre, où on l'estime assez, il entre pour une large part dans la confection du *Ketchup*. (Voy. *Agaricus campestris*, p. 119). Roques le donne à tort comme vénéneux (2).

Confusions possibles. — Il n'y en a guère qu'avec le suivant, et encore ! D'ailleurs, elle n'aurait pas d'importance, puisqu'ils ont l'un et l'autre les mêmes propriétés.

Agaricus (*Coprinus*) **atramentarius** Bull.

L'Agaric à l'encre

Agaricus atramentarius Bull., p. 413, pl. 164. — Seyn.,

(1) J'ai essayé, comme bien d'autres, de faire de l'encre avec ces Coprins : après les avoir laissés devenir très-noirs, je les ai fait bouillir avec de l'eau distillée et des clous de gérofle pour empêcher la putréfaction de la liqueur. Après un filtrage grossier, j'ai obtenu une encre assez bonne, rappelant un peu l'encre de Chine, mais qui aurait pu être bien meilleure si j'avais employé des moyens moins primitifs.

(2) Roques, *Hist. des Champignons comest. et vén.*, p. 96, in-4°.

p. 70.— Roub.— Del.— Dun., n° 101 (eximiè).— Cord., p. 289, f. 24.—*Agaricus plicatus* (Pers.).—*Coprinus atramentarius* Fr., p. 322.— Gill., p. 602. — Roum., p. 178.

Description. — *Chapeau* peu charnu, globuleux, puis campanulé, à bords inégaux, sillonnés et striés; blanchâtre et pruineux d'abord, ensuite roux ou jaune pâle, avec de petites taches écailleuses, brunes au sommet.— *Lamelles* inégales, mais la plupart de même longueur, blanchâtres, puis pourpre, enfin noires, à tranche floconneuse; libres et nombreuses. — *Pied* creux, légèrement renflé en bulbe, atténué en haut; marqué d'une empreinte circulaire au point où se trouvait l'*anneau,* qui est très-fugace.— *Odeur* et *saveur* fungiques, assez peu marquées. — Haut., 8 à 15 centimètres ; diamètre, 5 à 10 cent.

Habitat.—Il vient en groupes assez nombreux sur les vieilles souches pourries, humides et ombragées. — Fréquent en été et en automne, dans tous les parcs de la région.—Je l'ai trouvé sur les bords du Lez, à l'Aiguelongue et même dans le Jardin des plantes. Vient aussi dans les tanneries, au contact des cuves à tan, et, dans les Cévennes, au pied des Mûriers.

Usages. — Les mêmes que le précédent. — Le suc de cet Agaric effacerait l'encre ordinaire, d'après Cordier.—Les ouvriers tanneurs le mangent à Montpellier. Dans les Cévennes, on le consomme aussi à l'état jeune.

L'*Agaricus (Coprinus) micaceus* est une espèce très-répandue partout dans les jardins, les parcs et les prairies, sur les vieilles souches. — Les autres Coprins n'offrent ni danger, ni utilité économique, car on n'a pas l'idée de les manger.

PRATELLUS (1)

Champignons à spores colorées, ordinairement brun vio-

(1) La section des *Coprinaires* est très-voisine des Coprins. Un seul Champignon, l'*Agar. (Coprinarius) papilionaceus,* passe pour vénéneux,

lacé ou noirâtres. Chapeau membraneux ou charnu, convexe. Pied garni d'un anneau ordinairement persistant, plein, ferme, non continu avec la chair du chapeau.

Je dois ici laisser de côté la plupart des espèces de cette section et parler seulement du Champignon de couche, qui présente, au point de vue économique, un intérêt considérable, et dont les caractères devront être distingués avec grand soin de ceux des Champignons vénéneux, auxquels il ressemble. Les variétés en sont nombreuses et devront être aussi étudiées.

Agaricus (*Pratellus*) **campestris** L.

Le Champignon de couche

Agaricus campestris L. — Fr., p. 279.— Gouan, Fl. Monsp., p. 460; Hort reg., p. 540. — Roub. — Del. — Dun., nos 131, 132 (eximiè). — Krombh., t. 23, f. 1-8.,— Barl., p. 53, t. 27(optimè). — Seyn., p. 83. — Cord., p. 274, pl. 20, f. 1. — Roum., p. 156. — *Fungus campestris* Magnol, Bot. Monsp., p. 102. — *Agaricus caulescens lamellis rubellis* Boiss. de Sauv., Meth., p. 1, n° 3. — *Agaricus edulis* Bull., p. 630, tabl. 134 et 514. — Roq., p. 96, pl. 14.—*Pratella campestris,* Gill., p. 561, cum icone.

Noms vulgaires. — Envinassat (Montpellier), Vineux. — Champignon de couche, — des prés, — des bruyères, — de fumier, — de friche, — cultivé.— Agaric comestible, Boule-de-neige, Potiron, Paturon, Pradelet (c'est le nom le plus répandu dans la région), Pradelos, Pradels, Caberlas, Caberlatch (Tarn), Bousiquet, Cabalos (Montauban), Caberla (Toulouse),

et pourrait à ce titre être décrit. Mais il est peu abondant. Je ne l'ai trouvé qu'une fois, et, du reste, la toxicité en est au moins douteuse. Les Coprinaires ne tentent guère le mycophage, non plus que les Coprins proprement dits.

Rouget, Gounos, Tout-Roun, Binous (Montpellier), Bolet de prat (Nic.).

Les noms d'Envinassat (Montpellier) et de Rouget (Toulouse) sont communs à l'*Agar. campestris* et à l'*Ag. alutaceus*. Le nom de Caberlatch est donné, dans le Tarn, non au *campestris* véritable, mais à une forme à lamelles grises (1).

Description.— *Chapeau* charnu, sec, ordinairement peluché, squamuleux, rarement lisse, convexe ou convexe-plan, à chair rouge sous l'épiderme, qui s'enlève facilement ; couleur ordinairement roussâtre, ou jaunâtre ou blanche; 5 à 12 cent. de diamètre.— *Lamelles* libres, non adhérentes, ventrues, carnées, puis rouge vineux, puis brunâtres, puis noires, subdéliquescentes.— *Pied* cylindrique, plein, quelquefois renflé à la base, glabre, ordinairement blanc, muni vers son milieu d'un anneau persistant. —*Chair* changeant plus ou moins à la coupe.— *Odeur* et *saveur* très-agréables.

Variétés. — Chacun a donné les siennes, et ce serait sortir tout à fait de mon cadre que de vouloir les énumérer toutes. Je renvoie aux ouvrages de MM. Cordier (2), Gillet (3), Roumeguère (4), de Seynes (5), etc., me contentant de donner ici les variétés admises par le professeur Fries, et d'y rattacher, pour la simplicité de la description, deux Agarics qui sont peut-être des espèces particulières, mais se rapprochant pourtant beaucoup du Champignon de couche.

« Agar. campestris, dit Fries, varietates numerosæ: *A. alba*, pileo subsericeo, albido; stipite brevi. — Berk., Outl., t. 10, f. 3.—Viv., t. 44.— Hartz., tab. 9.— *B. praticola*, pileo rufo squamoso, carne illicò rufescente (6).— Vittad., t. 7.— Viv.,

(1) H. Bertin-Sans, Lettre du 27 septembre 1883.
(2) Cordier, les *Champignons*, p. 275.
(3) Gillet, *Hymén. fr.*, p. 562.
(4) Roumeguère, *Flore myc. du dép. du Tarn-et-Gar.*, p. 156.
(5) Seynes (de), *Essai d'une Fl. myc. de Montpellier et du Gard*, p. 83.
(6) J'ai trouvé cette variété au bois de Fontvalès, près Murviel.

t. 43.— *C. rufescens* pileo rufo, minute squamuloso, stipite elongato. — Berk., l. c., f. 2. — *D. umbrina*, pileo lævigato umbrino ; stipite valido, squamuloso.—Vitt., t. 8.—*E. (?) fulvaster*, pileo lævi, ochraceo-fulvo ; stipite solido ; lamellis e roseo nigricantibus. Viv., t. 45, fig. sup. . . . . .Coluntur insuper variæ formæ vulgò fuscescentes sub nominibus *A. hortensis, vaporarius cryptarum*, etc. — Krombh., t. 26, f. 14. — Paul., t. 132.—Sécret., nº 94 (1). »

L'*Agaricus (Pratellus) pratensis* Fr. a les feuillets arrondis postérieurement ; il est blanchâtre ; la chair ne change pas de couleur ; le collier est fugace. C'est probablement une espèce à part.

L'*Agar. (Pratellus) cretaceus* a le pédicule renflé ; le chapeau mou, peluché, lisse ; les feuillets primitivement blancs, puis roses. Celui-ci n'est guère qu'une variété du *campestris*. Je l'ai recueilli à Lavalette, dans les vignes après la submersion, et M. Gaston Bazille me l'a envoyé du domaine de Saint-Sauveur, près Lattes, où il pousse également dans les vignes et où il est mangé régulièrement par les ouvriers.

Habitat. — C'est un Champignon ubiquiste. Je l'ai trouvé à peu près partout et dans des saisons très-variées. Partout où il y a du fumier de cheval, dans les écuries même, il vient très-fréquemment ; on le recueille dans les friches, les lisières des chemins, les bois peu couverts. Les terrains lui sont indifférents, et je l'ai recueilli également à Lavérune (parc et prairie), au bois de la Moure, au bois de Saint-Antoine, etc., etc. Il remonte dans les Cévennes jusqu'aux points très-élevés, même jusqu'au sommet de la Lozère. — De Seynes le signale en abondance sur la balle de blé pourrissant de-

(1) Fries, *Hym. Europ. Edit. altera*, p. 280.

hors après la moisson. — A Paris et dans bien d'autres points, on le cultive sur couches (1).

Usages. — C'est le Champignon le plus universellement estimé. On l'emploie partout comme condiment et assaisonnement. Je n'insiste pas sur ses usages, qui sont connus de tout le monde, rappelant seulement qu'il faut éviter de le manger quand il est trop avancé. Des cas assez nombreux d'accidents gastro-intestinaux se sont produits, qui prouvent les mauvaises qualités que prend cette espèce en vieillissant (2) — En Angleterre, il joue le principal rôle dans la confection du *Ketchup* (3). — D'après Cooke, il serait beau-

(1) Voici en quelques mots comment on procède pour établir une couche: on choisit du fumier de cheval avec peu de paille, puis on *met en tas*, c'est-à-dire qu'on l'arrange en le piétinant et l'arrosant. — Au bout de 8 jours, 1^r^ *remaniage*, où l'on met au centre le fumier des bords et réciproquement. — 8 jours après, 2^me^ *remaniage*. — 6 ou 7 jours après, 3^e^ *remaniage*. Le fumier est alors prêt à être employé. — On procède à la *formation de la couche* ou des *meules*, soit au grand air, soit dans des caves. La couche une fois montée, on attend 5 ou 6 jours et on fait le *lardage*, c'est-à-dire, qu'on place dans la couche, suivant certaines règles, le blanc de Champignon. — Trois semaines après on fait le *gobtage* si le blanc a pris (cette opération consiste à couvrir la couche de terre vierge), et quelques jours après les Champignons commencent à apparaître. (Pour les détails, voir Lebœuf, *Culture des Champ. et de la Truffe;* Paris, Lauwereyns, 1867, et Roques, *Hist. des Champ.* p. 14) — D'autres méthodes sont encore employées. — Les Champignons cultivés sont souvent beaucoup plus gros que leurs congénères des friches, mais ils ont perdu en parfum ce qu'ils ont gagné en volume.

(2) Voy. Roques, *Hist. des Champ. com. et vén.*, p. 98, éd. in-4°.

(3) C'est ici le lieu de dire un mot de cette préparation, fréquemment employée en Angleterre. C'est une sorte d'extrait de Champignons qui devrait toujours être fait avec l'*Agar. campestris* ou la variété *arvensis*, mais dans lequel entrent toujours quelques autres espèces (*Ag. rubescens, oreades, comatus, atramentarius, Fistulina hepatica, Morchella esculenta*, etc.) et même, chez certains fabricants peu scrupuleux, toute

coup moins estimé en Hongrie et en Italie que partout ailleurs. — Quelques personnes préfèrent la variété blanche à toutes les autres.

Confusions possibles. — Les plus graves seraient avec les Amanites (*Agar. pantherinus, Agaricus bulbosus*). On trouvera à l'article respectif de ces Champignons les différences qui les séparent du *campestris*. — L'*Agaricus (Volvaria) glojocephalus* lui ressemble assez; mais il a le chapeau très-visqueux, n'a pas d'anneau ; le pied est plus élancé, plus grêle, et le chapeau plus étalé. En outre, il n'a ni l'odeur, ni le goût du Champignon de couche, mais plutôt un goût de navet. — Bulliard signale encore une confusion possible avec l'*Agar. phonospermus*, dont les feuillets sont décurrents. L'*Agar. campestris* est, en somme, facile à reconnaître.

—

J'ai trouvé aussi, dans le parc du Clos-Martial et ailleurs, l'*Agar. (Pratellus) appendiculatus* Bull. La chair du chapeau est mince, la couleur brun jaune clair. La couleur des lamelles marron. — Odeur et saveur fungiques.

Je ne puis non plus passer complétement sous silence l'*Agaricus (Pratellus?) amarus* (1) Bull., que nous trouvons en touffes énormes sur les vieux troncs de bois, les vieilles souches d'arbres, etc. — Cette espèce a, comme le fait remarquer de Seynes, une synonymie très-compliquée, à cause des es-

espèce de Champignons. Il n'y aurait, paraît-il, jamais d'accidents, ce qui est probablement dû au mode de préparation. Il y a en Angleterre de très-grandes manufactures de *Ketchup*. Voy. Cooke et Berkeley, *les Champignons,* page 83.

(1) *A. fascicularis* Huds.— Fries, p. 291.— Krombh., tab. 44, f. 4-5. *Ag. amarus* Bull., p. 478, pl. 30 (non pl. 562). — Roques, p. 102, pl. 1, f. 15. — Roub. — Delile. — *Ag. pulverulentus* Bull., pl. 178. — Dunal, *Icon.*, n° 124 ?

pèces nombreuses qu'on a fondées avec de simples variétés. L'ensemble du Champignon est jaune. Le chapeau est rougeâtre, surtout au centre, où il se fonce davantage; les lamelles sont verdâtres, vert olive, quelquefois franchement vertes. Le pied est cylindrique, assez souvent dévié en bas, pour s'appliquer sur le tronc, d'où il sort, jaune, muni d'un collier aranéeux. — Il est décrit par la plupart des auteurs comme l'*Agar. fascicularis* Huds.

On le trouve partout, sur les troncs de toute essence : Montpellier, environs, bois de Chênes verts; Romiguières (en quantité sur un tronc de Châtaignier coupé), St-Sauveur-des-Pourcils (Gard), etc.

La saveur en est très-amère, et l'usage n'en serait probablement pas sans danger. Du reste, il ne tente personne.

DERMINUS

Champignons à spores colorées, de forme et de couleur variées, ferrugineuses, ou olivâtres ou jaunes, etc. Ce groupe est assez mal délimité, et, pour de Seynes, une partie au moins devrait être rangée parmi les *Pratellus*.

Agaricus (*Derminus*) **cylindraceus** DC.

La Pivoulade

Agaricus cylindraceus DC., Fl. fr., t. VI, p. 51. — Fr., p. 218.— Seyn., p. 86.— Del. — Dun., nos 155, 156.— Cord., p. 217.—Roum., p. 131.— *Pholiota cylindracea* Gill., p. 439. — *Agaricus attenuatus* DC., loc. cit., p. 51. — Dun., n° 157.

Noms vulgaires.—Pivoulado, Piboulada, Sauzenada, Champignon de Saule.

Description.— *Chapeau* charnu, sec, glabre, convexe, à marge repliée ; bleuâtre, puis roux, à centre plus foncé. 10 à 12 centimètres de diamètre.— *Lamelles* adnées, serrées, blanches, puis ferrugineuses.—

Pied plein, cylindrique, rigide, souvent tordu, farineux au sommet, un peu squamuleux en bas. —*Anneau* rabattu, persistant, 6 à 10 centimèt. — *Chair* blanche et délicate. — *Saveur* douce et agréable.

Variétés.— Il n'y a à signaler que l'*Agar. attenuatus* DC., qu'on s'accorde aujourd'hui à réunir au *cylindraceus*. Delile pense, et de Seynes n'est pas éloigné de partager cet avis, que les brusques variations de température, fréquentes en automne, ne sont pas sans influence sur la production de la forme atténuée de l'*Ag. cylindraceus* (?).—Ce qui distingue ces deux Champignons, c'est que l'*Ag. cylindraceus* a le pédicule égal dans toute sa longueur, tandis que le pied de l'*Ag. attenuatus* est aminci vers le bas et claviforme.—Delile ajoute que le chapeau de ce dernier est fauve, et celui de l'espèce type, blanc. Mais il a trouvé l'*attenuatus* jeune avec le chapeau blanc. De Candolle donnait la variété comme solitaire ; de Seynes l'a trouvée en touffes plus fréquemment que l'espèce type.

Habitat. — Sur les vieux troncs de Saule, de Platane, de Peuplier, au bord des rivières. J'ai trouvé l'espèce type dans le parc de la Plauchude, en septembre 1883, et la variété au bord de la Mosson, à Bione. C'est, du reste, un Champignon que les botanistes ont très-peu souvent l'occasion de récolter, car il est connu de tous les paysans, qui l'enlèvent à mesure qu'il paraît. — Printemps, automne.

Usages.—Il est comestible, et même assez estimé. Tous les paysans de notre région le connaissent et le mangent. — De plus, c'est un des Champignons que l'on peut cultiver : on scie des rondelles de Peuplier de quelques centimètres d'épaisseur, on les frotte à plusieurs reprises avec des chapeaux d'*Agaricus attenuatus*, et on les enterre à l'ombre dans un endroit frais. On peut aussi ne les enterrer qu'après l'hiver. Quelques arrosages aident à la production. On récolte dans le courant

de l'année de belles touffes de Pivoulade, d'autant plus souvent que les pluies sont plus fréquentes.

Agaricus (*Derminus*) **rimosus** With.

Agaricus rimosus Wither. — Fr., p. 232. — Bull., p. 558, pl. 599 et 388. — Krombh., tab. 44, f. 10-12. — Seyn., p. 87. — Roub. — Del. — Cord., p. 239, pl. 13, f. 2. — *Inocybe rimosus* Gill., p. 519.

Description. — *Chapeau* peu charnu, conique, puis campanulé, puis étalé, le centre toujours un peu plus saillant, fibrilleux, sériqué, fendu inégalement suivant ses diamètres, quelquefois peluché, jaune clair, couleur paille, ou marron. — *Feuillets* libres, un peu ventrus, nombreux, sinueux, atténués à la base, jaunes ou gris, ou brunâtres, puis ferrugineux, inégaux. — *Pied* plein, ferme, fibrilleux, strié, écailleux, blanc, blanc sale ou fauve; farineux au sommet, renflé à la base. — *Chair* blanche, ferme. — *Odeur* terreuse. — *Saveur* nulle.

Variétés. — Ce Champignon varie beaucoup de teinte et de dimensions. Quelquefois lisse, d'autres fois peluché, il est tantôt marron, tantôt feuille morte et même paille. — On trouve ces deux extrêmes côte à côte (Lavalette).

Habitat. — Il est partout et dans presque toutes les saisons, sous tous nos bois de Pins, sous toutes les châtaigneraies des Cévennes, sous les Chênes verts (moins nombreux). Les points où je l'ai trouvé en très-grande abondance sont surtout Lavalette, le château Levat, etc.

Propriétés. — Letellier le croit inoffensif; mais Réveil le dit malfaisant, et on cite partout une observation de Balbis prouvant sa nocuité. Est-ce bien le même Champignon ? se demande Letellier, non sans raison. Je n'en conseille pas l'usage; mais on n'est guère tenté de le ramasser. Il est trop petit et n'a pas assez de chair.

Agaricus (*Derminus*) **crustuliniformis** Bull.

L'Echaudé.

Agaricus crustuliniformis Bull., p. 589, pl. 546 et 308. — Fr., p. 241.— Seyn., p. 88.— Del.— Cord., p. 238, pl. 13, fig. 1.— Roum., p. 140.— *Agar. roseo-rufus* Dun., nos 162 à 168. — *Hebeloma crustuliniformis*, Gill., p. 525.

Description.— *Chapeau* charnu, plan ou convexe, glabre, un peu visqueux, roux ou ocracé, couleur jaune doré, large, à bords sinueux, souvent irréguliers. — *Lamelles* arrondies, serrées, crénelées, quelquefois tachetées, roussâtres, grisâtres, larmoyantes.— *Pied* subbulbeux, plein, puis creux, ferme, blanchâtre, moins haut que le diamètre du chapeau, couvert au sommet d'écailles floconneuses. — Hauteur, 5 à 10 centimètres. — *Chair* blanche, épaisse, humide. — *Odeur* forte, fétide, de navet, de raifort. — *Saveur* désagréable.

Habitat. — On le trouve en longues traînées et quelquefois en cercles d'un grand diamètre, soit sous les Chênes, soit plus souvent sous les Pins. — Je l'ai surtout trouvé à Font-froide, à la Colombière, à Doscare, etc.

Propriétés. — On le considère ordinairement comme nuisible. L'odeur forte qu'il répand et surtout le goût, qui en est désagréable, éloigneront de lui. D'ailleurs est-il si dangereux? J'en ai donné (14 octobre 1882) 250 gr. à un chien de moyenne taille. Le plat avait une odeur fort désagréable, que j'ai en vain essayé de dissimuler. Aussi le chien ne mangea-t-il cette soupe qu'en deux fois à deux heures de distance. Sauf cette répugnance due à l'odeur et au mauvais goût, l'animal n'a rien éprouvé. Il a conservé son appétit et sa gaieté. — En somme, ce Champignon reste suspect, une expérience unique ne suffisant pas; mais il ne sera jamais apprécié de personne, à cause de son goût et de son odeur. J'ai fait, depuis lors, une autre expérience avec une variété de ce Champignon dont le pied est plus long proportionnelle-

ment au chapeau, et que j'avais récoltée à Lavalette ; le résultat a été le même : 200 gram. ont été offerts à un chien, qui n'en a mangé qu'avec la plus extrême répugnance. Et, pourtant, toutes les précautions avaient été prises pour dissimuler l'odeur. La moitié du plat et tout le suc furent pourtant avalés en quelque temps (une heure à peu près). Aucun accident ne s'est produit.

CORTINARIUS

Champignons à spores colorées, à chapeau charnu, à lamelles non décurrentes, recouvertes d'abord d'un voile aranéeux, qui se détache ensuite des bords du chapeau et reste plus ou moins longtemps autour du stipe sous forme de filaments (cortine). —Spores oblongues ou sphériques, ocracées. — Terrestres et putrescibles.

Agaricus (*Cortinarius*) **violaceus** L.

Agaricus violaceus (L.). — Bull., p. 649, pl. 250. —Roq., p. 117, pl. 17, fig. 1.— Seyn., p. 92.— Cord., p. 284.— *Cortinarius violaceus* Fr., p. 360.— Gill., p. 477.— Roum., p. 194.

Description.—Chapeau très-charnu, violet foncé, arrondi, puis convexe, puis plan, sec, velu, squamuleux, à bords enroulés. — *Lamelles* distantes, adnées au pédicule, larges, épaisses, inégales, violet foncé, souvent plus foncées que le chapeau, se couvrant ensuite d'une poussière ferrugineuse. — *Pied* ferme, plein, subbulbeux, subtomenteux, violet cendré à l'intérieur. — *Cortine* aranéeuse, violet pâle ou bleuâtre, fugace. — *Chair* légèrement violacée. — *Odeur* et *saveur* à peu près nulles.

[J'ai trouvé en octobre 1883, au bois de Flaugergues, un Champignon que je rapportais à l'*Agaricus violaceus*. Mais, d'après M. Max. Cornu, ce ne serait pas exactement le *violaceus*, dont la couleur violette serait constante. Le Champignon que j'ai trouvé avait le chapeau fauve clair sur le bord,

blanc sale vers le centre, qui était légèrement ombiliqué. Bords enroulés en dessous ; feuillets nombreux, roussâtres, nuancés légèrement de violet. Stipe court, fortement renflé à la base, en un faux bulbe ou bourrelet discoïdal. L'épiderme du chapeau s'enlève facilement; il est satiné plutôt que pelucheé, comme flammé de nuances rousses rayonnantes. La chair est blanchâtre, avec une légère nuance fauve ; l'odeur et le goût sont à peu près ceux du Champignon de couche, sans trace d'âcreté ni d'amertume.]

Habitat. — On trouve l'*Agar. violaceus* sous les Chênes, dans les environs. Assez rare. Je l'ai recueilli à Doscare, bien caractérisé (octobre).

Usages.— Il est comestible. Du reste, toutes les Cortinaires pourraient l'être. Aucune n'est signalée encore comme vraiment vénéneuse ; mais la plupart sont amères, et, s'il en est quelques-unes qu'on peut manger, ce n'est jamais un plat bien appétissant. Roques l'a souvent consommé. On en fait usage en Toscane.

Agaricus (*Cortinarius*) **turbinatus** Bull.

Agaricus turbinatus Bull., p. 645, pl. 110. — Roq., p. 118. — Seyn., p. 92. — Del.— Cord., p. 283. — *Cortinarius turbinatus* Fr., p. 346.— Gill., p. 461.

Description. — *Chapeau* charnu, visqueux, glabre, arrondi, puis convexe, puis plan, enfin déprimé, unicolore, jaune pâle. Épiderme facile à enlever, luisant, hygrophane. — *Lamelles* entières, atténuées aux deux extrémités, adhérentes, couleur cannelle ou ferrugineuses. — *Pied* épais, plein, puis creux, cylindrique, turbiné à la base, blanchâtre en haut, roux en bas. — *Cortine* nette, rougeâtre, fugace, entourant presque tout le pédicule. — *Chair* blanche, ferme.

Habitat. — On le trouve dans les bois ombragés, un peu partout dans la région. Il est plus fréquent que le précédent.

Le bulbe turbiné, le chapeau jaunâtre, sec et glabre, le feront reconnaître. Bois de Flaugergues, de la Moure. — Automne.

Usages.—Quelques auteurs le disent comestible. Il est suspect pour d'autres. Il n'a en réalité pas d'action nocive, mais rien n'engage à le manger.

On peut citer encore dans nos environs l'*Ag. (Cortinarius) mucosus*, assez fréquent ; l'*Ag. (Cortinarius) castaneus*, qui est comestible, et bien d'autres encore. — La détermination des espèces est souvent difficile dans ce groupe, dont l'ensemble est au contraire bien délimité.

PAXILLUS

Champignons à spores colorées, ocracées; à feuillets décurrents, faciles à détacher du chapeau. Marge fortement enroulée. Lamelles membraneuses, anastomosées en arrière, rameuses.— Charnus, putrescibles, bien que séchant facilement.

Agaricus (*Paxillus*) **involutus** Batsch

Agaricus involutus (Batsch.). — Seyn., p. 93. — Dun., n° 141.— Cord., p. 261, pl. 17 (benè). — Sic., p. 128, pl. 39. — *Agaricus contiguus* Bull., p. 518, pl. 576, fig. 2 et pl. 240. — *Paxillus involutus* Fr., p. 403. — Gill., p. 529. — Roum., p. 201.— *Agar. lateralis* (Schæff.).

Description.— Chapeau fauve sale, convexe, puis plan, puis déprimé; 10 à 15 centimètres de diamètre, à bords irréguliers, roulés en dessous, tomenteux, striés, comme cannelés. — *Lamelles* inégales, nombreuses, quelquefois anastomosées, atténuées aux deux bouts, plissées, sinueuses à la base, où elles simulent parfois des pores ; un peu plus pâles que le chapeau, dont elles se séparent facilement. — *Pied* central ou plus souvent excentrique, cylindrique, continu avec la chair du chapeau et concolore, solide, charnu, quelquefois tordu.— *Chair* de la cou-

leur du chapeau, changeant un peu quand on la meurtrit, ainsi que les lamelles. — *Odeur* fungique.— *Saveur* peu accentuée.

Habitat. — Il est quelquefois très-abondant dans les bois. De Seynes l'a trouvé à la campagne René. — Récolté à Lasalle à Concoules, à Saint-Sauveur, près Camprieu. Je ne l'ai jamais rencontré aux environs de Montpellier.

Usages.— Il est comestible.

Agaricus (*Paxillus*) **lamellirugus** DC.

La synonymie la plus complète est donnée par de Seynes. — *Agaricus lamellirugus* DC., Fl. fr., t. VI, p. 44. — Seyn., p. 94.— Del.— Dun., n° 191 (optimè).— *Agaricus panuoides* Fr., obs. II, p. 227 (auctore ipsius).— *Paxillus panuoides* Fr., p. 404. — *Agar. croceo-lamellatus* (Letell.). — *Cantharellus Dutrochetii* (Mont. Ann. sc. nat.).— *Merulius crispus* (Turp.). — *Merulius lamellosus* (Sow.).

Nom vulgaire. — Oreille-de-Pin.

Description. — *Chapeau* charnu, dimidié, jaunâtre, pruineux, velouté, comme recouvert d'une fine poussière blanchâtre, sessile, souvent résupiné, quelquefois en conque. — *Lamelles* décurrentes, anastomosées en arrière, rameuses, d'un jaune plus foncé, presque orangé, marge enroulée en dessous. — *Pied* ordinairement nul ou latéral. — *Chair* blanche, ferme, cassante. — *Odeur* désagréable, rappelant celle de l'amadouvier, un peu résineuse. — *Saveur* douceâtre, légèrement amère à l'arrièregoût.

Habitat.— Il abonde dans nos environs. C'est sur les vieux troncs de Pin qu'on le voit apparaître, quelquefois en touffes si serrées que l'ensemble est dur comme une pierre, bien que chaque Champignon soit souple quand on le sépare du groupe. — Il vient en quantité à Lavalette, sur un point au bord du Lez, à moitié chemin entre le maisonnage et la petite porte du côté de Subtancion. De Seynes le signale en masse dans les

les pinèdes d'Aiguesmortes. — Méric, Fontfroide. — Planches de Pin, vieilles portes.

Propriétés.—Est-il toxique? Je n'ai pu le savoir; car, malgré la coction simultanée de ce Champignon et de diverses substances propres à allécher l'animal, les chiens auxquels je l'ai offert n'ont jamais pu se décider à l'avaler complétement. Cependant, plus d'une fois ils en ont pris de petites quantités, et je n'ai observé chez eux aucun symptôme particulier. Cette répugnance des chiens doit se retrouver chez l'homme, et, en effet, ce Champignon n'est jamais recueilli. Un chien de forte taille en a mangé plus de 200 grammes sans en être le moins du monde incommodé autrement que par l'odeur.

CREPIDOTUS

Les Champignons de cette section correspondent aux Pleurotes, dans les Leucospores. — Les caractères tiennent à la fois des deux sections voisines, les *Paxillus* et les *Hyporhodius*.

Agaricus (*Crepidotus*) **olearius** (1) DC.

Agaricus olearius DC., Fl. fr., t. VI, p. 44. — Fr., p. 170. —Roq., p. 81.—Barl., p. 47, pl. 24, fig. 1-6 (optimè).—Seyn., p. 96. —Roub. —Del.—Dun., n° 140. —Cord., p. 256.— *Polymyces phosphorus* (Batt.). — *Dendrosarcos phosphorus* Paulet, tab. XXIII.— *Dendros. Oleæ* Paul., tab. XXIV (?)

Noms vulgaires.—Agaric de l'Olivier, Champignon de l'Olivier, Oreille de l'Olivier.

Description. — *Chapeaux* charnu, convexe, puis rapidement plan et déprimé, très-irrégulier, sec, glabre, satiné, à bords roulés en dessous,

(1) J'ai suivi, dans la description des espèces, l'ordre de M. de Seynes. Mais je dois faire observer que la place de l'*Ag. olearius* n'est pas ici. Elle est, comme la plupart des auteurs l'ont pensé, dans les *Pleurotus*, puisque les spores en sont blanches.

sinués ; orangé foncé, tirant sur le rouge sombre, ou brun plus ou moins foncé.— *Lamelles* nombreuses, inégales, très-décurrentes, serrées, d'abord étroites puis plus larges, atténuées aux deux extrémités, jaune d'or, orangées, roussâtres, plus claires que le chapeau. — *Pied* plein, concolore au chapeau, rarement central, presque toujours excentrique, fibreux, continu à la chair du chapeau. — *Chair* blanc jaunâtre ou jaune, cassante, ferme, tenace, fibreuse.—*Odeur* d'huile rance, dit Barla : c'est en effet un peu cela. — *Saveur* âmère et styptique. Ce Champignon est phosphorescent (1).

Variétés. — Persoon et Léveillé considèrent l'Oreille de Charme (*Agar. Carpini* Fr.) et l'Oreille du Chêne vert (*Agar. farneus*) comme de simples variétés de l'*olearius* (Cordier).

Habitat.—Le lieu d'élection est la base des Oliviers. Il sort là, à fleur de terre, par touffes quelquefois énormes, et il abonde, dans certaines saisons, tout autour de Montpellier. Dans l'allée qui va de la station des Mazes à Doscare, j'en ai vu par paniers. Il est très-beau, et fait beaucoup d'effet quand il est en masses. Mais ce n'est pas seulement sur l'Olivier qu'on le rencontre ; il vient fréquemment sur le Pin d'Alep, le Chêne vert, le Lilas, le Noisetier et bien d'autres arbres ou arbustes. — Automne.

Propriétés. — Battara l'a dit alimentaire. Letellier se de-

(1) La phosphorescence du Champignon a été surtout bien étudiée sur l'*Agaricus olearius*, et, parmi ceux qui ont publié d'intéressants travaux sur ce sujet, il faut citer Tulasne (*Ann. des sc. nat.*, 3e série, vol. IX, pag. 338; 1848;—et Fabre (*Ann. des sc. nat.*, 4e série, vol. IV, pag. 179; 1855). L'*Agaricus olearius* est très-fréquent dans la région de Montpellier, pour peu que l'année soit humide, et j'ai pu fréquemment constater par moi-même l'exactitude des conclusions de M. Fabre. — Le cadre de ce travail ne permet pas de donner ces intéressantes conclusions ; mais on fera bien de se reporter à l'article cité plus haut, qui présente pour le mycologue méridional un intérêt tout particulier, — D'autres Champignons sont aussi phorphorescents (*Auricularia phosphorea* Sow.—*Ag. noctilucens* Lév.;—*Ag. Gardneri*, etc.); mais la plupart sont exotiques. Certains mycéliums, et en particulier celui de l'*Agar. melleus*, répandent aussi dans l'obscurité des lueurs très-nettes.

mande en quoi il est vénéneux. Des observations déjà assez nombreuses prouvent sa nocuité. Je renvoie aux observations et aux expériences qui terminent ce travail: on y verra que ce Champignon a une action émétique très-énergique. Une petite quantité a rendu malade, pendant plus de huit jours, un ramasseur de Champignons qui l'avait mangé, et on lira plus loin l'histoire succincte de l'empoisonnement de toute une famille par cet Agaric.

Confusions possibles. — Avec la Chanterelle. Celle-ci est beaucoup plus petite; elle a une couleur beaucoup plus claire, jaune paille, jaune doré, tandis que l'*Agar. olearius* est orangé ou rouge. —La Chanterelle a une bonne odeur et une saveur agréable, légèrement acide; enfin, elle vient dans la mousse, à l'ombre, sur les feuilles mortes. L'Agaric de l'Olivier naît à la base des troncs, souvent en rase campagne. La couleur seule doit établir très-aisément la distinction des deux espèces.

HYPORHODIUS

Champignons à spores colorées, en général rosées. Ce groupe, dit M. de Seynes, est bien caractérisé par les organes de fructification; mais l'extérieur en est très-polymorphe. Les spores sont ordinairement polyédriques, et les cystides développées.

Je dirai seulement quelques mots de l'*Agar. prunulus* Scop., en raison des usages culinaires, et de l'*Agar. pluteus* très-fréquent dans nos environs.

Agaricus (*Hyporhodius*) **prunulus** Scop.

Le Mousseron

Agaricus prunulus (Scop.). — Fries, p. 197 (sub sectione Clitopilus). — Barl., p. 44 (exclus synonym. plurib.), pl. 28, fig.-1-6. — Cord., p. 237, pl. 12, fig. 2. — Roum., p. 125. —

Agar. albellus Schæff., tab. 78 (fide Fries), non DC. nec plurim. auctor. — *Agar. Sowerbei* Krombh., tab. 55, fig. 7-8.

La synonymie de cette espèce a été malheureusement embrouillée avec celle de l'*Agaricus albellus* DC. et de l'*Agar. graveolens* Pers. ou *Agar. mouceron* Bull., pl. 142. Il suffira, pour l'en distinguer, de constater que les lamelles en sont très-décurrentes et les spores légèrement colorées en rose, au lieu d'être blanches. Quelques auteurs y rapportent comme variété l'*Agar. Orcella,* dont la chair exhale, comme celle du *prunulus,* une odeur de farine fraîche. Toutes ces espèces sont d'ailleurs très-estimées comme comestibles, sous le nom collectif de *Mousserons.* — Le *Faux Mousseron,* appelé dans certains pays *Mousseron d'automne,* est l'*Agaricus oreades* ou *Agaricus tortilis* DC. (MARASMIUS).

Noms vulgaires.—Mousseron, Mouceron, Mousseron gris.

Description. — *Chapeau* charnu, compacte, épais, sec, pruineux, régulier ou non, convexe ; puis déprimé, blanchâtre ou grisâtre. Développé souvent plus d'un côté que de l'autre.—*Lamelles* inégales, nombreuses, adhérentes, atténuées aux extrémités, blanches, puis roses, puis incarnates. — *Pied* plein, cylindrique, sec, strié, renflé en bulbe, tomenteux à la base, concolore au chapeau.— *Chair* ferme, blanche un peu sèche. — *Odeur* agréable, développée surtout par la dessiccation.— *Saveur* agréable, un peu piquante.

Ce Champignon ne serait, d'après plusieurs auteurs (Vittadini, Léveillé, Persoon, etc.), qu'une variété de l'*Agar. Orcella.*

Habitat. — Il vient au printemps et en automne dans les friches, les bois, etc., et forme souvent des cercles. Il ne pousse pas aux environs de Montpellier, ou du moins je ne l'y ai jamais rencontré. Mais il est assez abondant dans les Cévennes.— *Non vidi.*

Usages. — C'est un excellent manger. On l'utilise surtout

comme condiment. Dans bien des pays, on le ramasse pour le sécher et le conserver pour l'hiver. La dessiccation en développe l'arome.

Confusions possibles. — On ne pourrait guère le prendre que pour le vrai Mousseron, l'*Agar. (Tricholoma) albellus.* Mais l'*Agar. prunulus* a les feuillets rosés, découverts et atténués. On le distinguera de même de l'*Agar. eburneus.* Du reste, ces confusions seraient peu importantes, tous ces Champignons étant comestibles.

Agaricus (*Hyporhodius*) **pluteus** Pers

Agaricus pluteus (Pers).—Krombh, t. 2., fig. 7-10. —Seyn., p. 101. — Del. — Dun., n° 188. — *Ag. cervinus* (Schæff.). — Fr., p. 185. — *Ag. lividus* Bull., p. 568, pl., 382. —DC., Fl. fr. t. II, p. 188. — *Ag. phonospermus* Bull., p. 568, pl. 534, 590, 547, fig. 1 (?). — *Pluteus cervinus* Gill., p. 393.

Description. — Ce Champignon n'a que peu d'intérêt pratique. Aussi n'en donnerai-je pas la description complète. Les exemplaires que j'ai trouvés répondent bien à la figure de Bulliard (pl. 382, sous le nom de *lividus*) et à la fig. n° 188 des dessins inédits de Champ. de Dunal. Le chapeau est d'un gris clair, à éclat un peu soyeux; épiderme lisse et strié en rayonnant, comme Fries le décrit à la fois chez l'*Agar. cervinus* (*pluteus* Pers.) et chez l'*Agar. lividus* Bull. (*Agar. phonospermus*, dans le texte de l'édition de Bulliard par Ventenat.) L'odeur de la chair rappelle un peu la saucisse fraîche. Le goût est celui de la farine de froment, avec une légère âcreté, qui ne se développe qu'à la longue. — Les lamelles sont rosées. Les spores sont polyédriques. Fries signale comme anguleuses celles de l'*Agar lividus* Bull., dont de Seynes fait un synonyme du *pluteus,* mais que Fries place dans une section spéciale (*Entoloma*).

Habitat. — Printemps, automne. — Un peu partout sur le sol ou les arbres. De Seynes en a trouvé de très-grande taille.

VOLVARIA

« Carnosi, volvacei, exannulati ; lamellis liberis, sporis luteo-rubris. » (De Seynes.) Les lamelles sont distantes du stipe, et les spores sont ovales, ce qui les distingue des *Hyporhodius*.

Cette section, la dernière des Agaricinées, se rapproche de la première. Les Volvaria sont des Amanites à spores colorées, et plusieurs auteurs n'en font qu'une section des Amanites (Cordier, etc.).

Agaricus (*Volvaria*) **glojocephalus** DC.

Agaricus glojocephalus DC., Fl. fr., tom. VI, p. 52. — Fr., p. 183. — Barla, p.52, pl. 26 (eximiè). —Seyn., p. 102. —Del. —Dun., n° 134. —Roum., p.119.—*Agar. speciosus* (Klotsch). —Fries, p. 183.— Krombh., tab.26, fig. 1-8.— Cord., p. 208, pl. 6, fig. 1 (malè). — *Volvaria glojocephala* Gill., p. 387. — *Volvaria speciosa* Gill., p. 388.

Description. — *Chapeau* charnu, gluant par les temps humides, lisse et brillant par les temps secs; convexe, puis plan; souvent souillé de terre; le centre toujours proéminent, mamelonné; bords striés, quelquefois lisses.— *Épiderme* blanc sale ou fuligineux. — *Lamelles* inégales, libres, séparées du pédicule, frangées ou crénelées finement; blanches d'abord, puis roses, puis rouges.— *Pied* glabre, plein, cylindrique, strié, soyeux, sans collier; blanc. — *Volva* blanc sale, petit, membraneux, lâche, déchiré en deux ou trois lanières (1).—*Chair* blanche, mince, tendre, aqueuse.— *Odeur* faible.—*Saveur* vireuse prononcée. C'est le goût de raifort, de navet un peu poivré, comme l'a dit de Seynes. — Tous les exemplaires ne l'ont pas également marqué.

Variétés. — Comme le font observer de Candolle et de Seynes, il n'y a pas lieu de distinguer de cette espèce l'*Agar.*

(1) D'après Barla (*Ch. Nic.*), des débris de volva resteraient souvent sur le chapeau. Je n'ai jamais constaté ce fait.

speciosus de Fries ni le *medius* de Schum. — La couleur du chapeau est souvent plus foncée quand la saison est avancée.

Habitat. — Dans les prés, les champs, surtout les luzernes, en octobre et novembre. Assez fréquent dans notre région.

Propriétés. — L'*Agaricus glojocephalus* jouit d'une très-mauvaise réputation. Letellier a fait des expériences tendant à prouver que ce Champignon contient un principe toxique, et que ce principe n'est autre que l'amanitine, c'est-à-dire le principe extrait par lui-même de l'*Amanita muscaria*. Le fait est rationnel, étant donné que les deux sections sont très-voisines. Letellier ajoute qu'il ne faut pas le confondre avec le *Lejocephalus* (Amanites), qu'on mange à Montpellier. D'après son expérience, Fries, Cordier, Gillet, le donnent comme vénéneux ; Barla, comme suspect. Cooke et Berkeley, au contraire, et avant eux Persoon, le donnent (sous le nom de *speciosus*) comme comestible. Je connais plusieurs personnes, notamment M. Turlin, membre de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, qui l'ont mangé très-souvent sans aucun inconvénient. Des expériences faites sur les animaux confirment l'idée qu'il n'occasionne pas d'accidents. Trois expériences, l'une avec 150, l'autre avec 200, la troisième avec 250 gr. de ce Champignon, n'ont eu *aucune action* sur les chiens de moyenne taille auxquels je l'avais donné. Le temps m'a manqué pour élucider tout à fait la question ; Les Champignons m'ont aussi fait défaut. L'étude n'en est donc pas encore finie, et de nouvelles expériences sont nécessaires pour conclure définitivement.

Confusions possibles. — Avec l'*Agaricus (Amanita) vaginatus*. La couleur des lamelles, toujours blanches chez l'Amanite, et le volva long qui en engaîne la base, en même temps

que l'absence de viscosité du chapeau, la feront distinguer facilement de l'*Ag. glocephalus*. — Avec le Champignon de couche, la confusion est difficile. (Voir page 120.)

Agaricus (*Volvaria*) **bombycinus.** Schæff.

Agaricus bombycinus (Schæff.).— Fr., p. 182.— Krombh., p. 23, fig. 15-24.—Barl., p. 50, pl. 25, fig. 1-5.—Seyn., p. 102. — Del.—Dun., n° 135. — Cord., p. 207.— *Amanita bombycina* (Pers.).— *Volvaria bombycina* Gill., p. 387.

Cette espêce est assez rare. Elle a le chapeau couvert de fibrilles soyeuses, légèrement visqueux; un volva très-large, déchiré en deux ou trois points en entoure la base. La chair en est blanche, un peu molle, à odeur de farine fraîche. Ce Champignon est comestible.—Il vient en été et en automne, sur les troncs pourris ou dans les champs.—Je l'ai trouvé entre le Rochet et les Pins de Grammont, non loin de Verchant, dans un champ en friche. L'exemplaire répondait bien aux figures citées plus haut, mais le volva était plus petit.

L'Agaricus (Volvaria) volvaceus Bull. est cité comme vénéneux,sans observations précises.—*Non vidi.*—Bonne figure dans Barla, pl. 25, fig. 6-13.

POLYPORÉES

On groupe sous le nom de *Polyporées* les Champignons basidiosporiés, dont l'hyménium forme des tubes libres ou soudés entre eux, séparables ou non de la chair du chapeau; l'orifice de ces tubes, dirigé vers le sol, est arrondi, anguleux ou sinueux. La consistance de ces Champignons est molle, coriace ou ligneuse. Ils tiennent le milieu entre les Agarics et les Hydnum.

Trois genres seulement intéressent ce travail : *Boletus*, *Polyporus* et *Fistulina*.

BOLETUS

Champignons charnus, ordinairement terrestres, à pied généralement central ; hyménium tubuleux, séparable de la chair du chapeau.

Beaucoup de Bolets sont comestibles, et quelques-uns jouent un grand rôle dans l'alimentation. Le nombre des vénéneux est moindre; mais il en est beaucoup de suspects, et il est bon, quoi qu'on en ait dit, de s'en tenir à ceux dont les qualités alimentaires ont été bien établies.

Boletus edulis Bull.

Le Cèpe de Bordeaux

Boletus edulis Bull., p. 322, pl. 60 et 494.— Fr., p. 508.— Roq., p. 61, pl. 4, f. 2, et pl. 5. — Kromb., tab. 31. — Barl., p. 69, pl. 34 (optimè).— Gill., p. 646.— Cord., p. 317, pl. 34.

Noms vulgaires. — Bolet comestible, Cèpe de Bordeaux, Ceps, Cèpet, Gyroule, Porchin, Potiron, Prourse, Gros-Pied, Grosse-Queue, Michotte, Brucq, Bruquet, Essalon, Moussar, Champignon polonais, Nissoulou, Missol (Lodève), Cep mol (Saint-Pons).

On appelle dans le Tarn, et surtout dans la Montagne Noire, *andouilles* les Cèpes encore mangeables, mais que l'âge a rendus moins fermes, en même temps qu'ils ont pris un développement considérable. Les *andouilles* sont moins parfumées et plus aqueuses que les Cèpes plus jeunes; mais il n'y a pas encore décomposition et on les mange partout. On appelle, par analogie, *fausses andouilles* tous les autres Bolets parvenus au même stade de leur évolution. Le *Boletus edulis* est le seul qui soit mangé dans ce pays. (H. Bertin-Sans.)

Description. — *Chapeau* très-charnu, sortant de terre sous forme de cône, au-dessus du pied très-renflé; d'abord légèrement velouté, puis glabre, à bord arrondi ou sinué; marron clair, brun, fuligineux ou fauve. Quand les Cèpes poussent à la fin du printemps, ils sont en général plus clairs. — *Tubes* réguliers, à demi libres, d'abord courts et blancs, puis plus longs et jaunes, enfin verdâtres, à pores petits et fins. — *Pied* gros, épais, plein, renflé en un gros bulbe, réticulé de blanc au sommet (trace des tubes serrés contre le pied avant l'épanouissement du chapeau), blanchâtre en haut, roux en bas. — *Chair* blanche, légèrement vineuse sous l'épiderme, qui se détache facilement; ferme, puis molle, tendre, succulente. — *Spores* ocracées ou verdâtres. — *Odeur* agréable, faible. — *Saveur* de noisette. — Les dimensions de ce Champignon peuvent être très-considérables. Il atteint quelquefois 20 centimètres de diamètre.

Variétés.—Le pied n'est quelquefois pas renflé; il est, dans ce cas, plus long qu'à l'ordinaire.—La teinte du chapeau varie du brun foncé (*Bol. fuligineus*, Fl. dan., 1296) (1) au fauve blanchâtre (*Bol. albus* Pers., *Champignons comest.*, p. 233). — Barla (2) admet une variété *pinicola* à chapeau humide.

Habitat. — Le Cèpe est rare dans la région de Montpellier. Je l'ai trouvé en exemplaires isolés au bois de la Moure, de Doscare, du Saint-Esprit. Il est au contraire très-fréquent dans les Cévennes. Il recherche les coteaux boisés, la mousse. On le trouve en général isolé, dans les endroits où le gazon est rare et maigre. C'est surtout en automne qu'on le voit apparaître; mais les pluies de l'été et même de la fin du printemps en font souvent sortir. Si l'hiver est doux, on en rencontre jusqu'en décembre; mais c'est en automne qu'il a le plus de parfum et de fermeté. Il remonte assez haut en altitude (1,200 mètres à peu près); l'apparition en est alors plus tardive.

(1) Auctore Cordier, *les Champignons*, pag. 317.
(2) Barla, *Champignons prov. de Nice*, pag. 69.

Usages. — Il est universellement estimé. Chez nous, il est trop rare pour être d'une grande ressource; mais il abonde dans les Cévennes, et les paysans en font une très-grande consommation. De plus, on le conserve pour l'hiver, à l'huile, au vinaigre ou à la saumure, et surtout on en fait sécher des quantités considérables. C'est ce Champignon que les épiciers vendent sec toute l'année.

Confusions possibles. — La couleur du chapeau, celle des tubes, le pied renflé, la chair immuable à l'air, le goût et l'aspect du Champignon, rendent ces confusions très-difficiles. Aussi ne voit-on jamais d'empoisonnements par les Champignons secs.

Boletus æreus Bull.

Le Bolet bronzé

Boletus æreus Bull., p. 321, pl. 385.— Fr., p. 508.—Roq., p. 60, pl. 3 et pl. 4, fig. 1 (optimè).— Krombh., tab. 36, fig. 1-7. — Gill., p. 647. — Cord., p. 315.

Noms vulgaires. — Ceps noir, Cèpe bronzé, Bolet bronzé, Tête-de-Nègre, Cèpe nègre, Gendarme noir, Cep sec (St-Pons).

Description.— *Chapeau* arrondi, convexe, épais, velouté, fuligineux ou de couleur très-sombre, souvent noir. — *Tubes* blancs ou jaune soufre, pores très-fins. — *Pied* assez long, en général cylindrique, blanc jaunâtre, plus ou moins réticulé. — *Chair* blanche, ferme, légèrement vineuse sous l'épiderme. — *Odeur* très-agréable. — *Saveur :* celle du Cèpe de Bordeaux.

Variétés. — Bulliard parle d'une variété à chair jaunâtre, verdissant légèrement à la coupe. — On a cité aussi une var. *leucospora*, qui, d'après Fries, n'est qu'un état plus jeune du Champignon.

Habitat. — Je ne l'ai jamais rencontré près de Montpellier.

— Il est rare, du reste. même dans les Cévennes, où on le trouve à terre, en été, en automne, dans les mêmes endroits que le *Boletus edulis*.

Usages.— Les mêmes que ceux du précédent. — Les amateurs de Champignons le considèrent même comme plus délicat que le véritable Cèpe.

Confusions possibles.— La variété dont parle Bulliard pourrait seule prêter à la confusion. L'existence en est-elle bien confirmée? La couleur noir de fumée du chapeau, contrastant avec la blancheur laiteuse des tubes, fera reconnaître ce Champignon, dont la chair ne change pas de couleur au contact de l'air.

Boletus aurantiacus Bull.

Le Bolet orangé

Boletus aurantiacus Bull., p. 320, pl. 236 et 489, fig. 2. — Roq., p. 72, pl. 9, fig. 2-3.—Krombh., tab. 32.— Cord., p. 315. — *Bol. scaber* Fr., var. A, p. 515. — Bull., p. 319, pl. 132. — Barl., p. 71, pl. 35, fig. 6-12.

Noms vulgaires. — Bolet orangé, Roussille, Roussin, Gyrole rouge.

Description. — Le *chapeau* est orangé ou rougeâtre, très-convexe, très-épais, régulier, légèrement visqueux par les temps humides, à *chair* blanche, devenant quelquefois un peu vineuse. — Les *tubes* sont grêles, allongés, blancs ou jaunâtres.— Le *Pied*, plus long que le diamètre du chapeau, est cylindrique, s'amincit de bas en haut; il est recouvert de petites aspérités rousses. — *Odeur* et *saveur* agréables.

Ce n'est peut-être qu'une variété du *Bol. scaber* Fr., p. 515.

Habitat.—Dans les bruyères, sur la lisière des bois. Cévennes. — Automne. — Je ne l'ai pas rencontré à Montpellier.

Usages.— Comestible assez médiocre. On le mange surtout jeune.— Peu de saveur.

Boletus granulatus L.

Le Bolet des Pins

Boletus granulatus L.—Fr., p. 498.—Dun., n° 61.—Barl., p. 63, pl. 31, f. 4-12 (eximiè).—Gill., p. 639.—Cord., p. 319, pl. 35 (malè).—*Bol. circinans* (Pers.).—Roq., p. 73.—Krombh., tab. 34, fig. 11-14.

Noms vulgaires.—Bolet de Pin, Pinade, Bolet groupé, Bolet circinal, Bolet granulé, Roussoun, Salero (Nic.).

Description. — *Chapeau* d'abord hémisphérique, puis convexe, puis souvent plan. Il est de couleur marron clair, chocolat, jaune roussâtre, ou souvent jaune clair (parfaitement rendu dans les figures de Barla). Epiderme facile à détacher, couvert, par les temps humides d'une viscosité tenace. Le chapeau est, dans le très-jeune âge, réuni au pédicule par une membrane très-fugace. — *Tubes* plus courts au centre et au bord, soudés, petits, jaune pâle, puis jaune verdâtre, se détachant facilement du chapeau. —*Pied* cylindrique, jamais renflé, souvent courbé à la base, adhérent au sol par un mycélium blanc très-apparent; plein, ferme, granulé à sa partie supérieure par de petites taches rousses qui ressortent sur le fond jaune clair du pédicule.— *Chair* jaune sous l'épiderme, blanc jaunâtre à l'intérieur, aqueuse, d'abord ferme, puis molle. — *Odeur* nulle. — *Saveur* très-légèrement acide.

Variétés. — La couleur du chapeau est quelquefois jaune citron. — J'ai trouvé au bois de Flaugergues une variété à pied très-long (un seul exemplaire) et une autre que la taille, la hauteur du pied, l'épaisseur et la couleur blanc jaunâtre non changeante de la chair, la facilité à détacher l'hyménium, rapprochaient du *granulatus ;* mais elle en différait par des tubes plus serrés, plus pâles, plutôt chamois que jaune franc; une coloration plus foncée du chapeau, surtout au centre, les bords étant marqués de taches blanchâtres ou violacées; un hyménium moins épais, en proportion de l'épaisseur de la chair. Le pied était granulé comme à l'ordinaire.—Ce Champignon était

assez abondant, mais sur un point limité, près des jeunes Pins, non loin de la grand'route. Ce n'est là évidemment qu'une variété, mais je ne l'ai vue figurée nulle part.

Habitat. — Sous les Pins ou à côté des Pins. Ce Champignon indique *toujours* qu'il y a des Pins non loin de là ; je ne l'ai jamais rencontré que dans ces conditions. Du reste, il est partout dans notre région : il abonde à Méric, au Rochet, à Fontfroide, à Lavalette, à Viviers, à Jacou, à Caunelles, à Doscare, en un mot partout où se trouvent des bois de Pins, et l'on sait qu'ils sont nombreux dans nos environs. — Septembre à novembre. — Il pousse en longues traînées. La disposition en cercles réguliers, qu'on signale chez lui et qui lui a valu le nom de *circinans* (Pers.), ne m'a jamais frappé nettement. — Quelquefois par groupe de 2 ou 3.

Usages.— C'est un Champignon qu'on doit réhabiliter dans l'esprit de nos concitoyens. Suspect et même dangereux pour la plupart des auteurs (Réveil, Gillet, etc.), il est au moins désagréable pour d'autres (Barla, etc.). Fries le donne pourtant comme *in cibariis præstans*. En réalité, il est très-bon ; on peut le manger sans crainte aucune. J'en ai fait un très-fréquent usage, et cela depuis longtemps. Il n'est même pas indigeste comme beaucoup d'autres Champignons comestibles, et constitue un manger très-agréable. Il serait fâcheux qu'on se privât volontairement d'une véritable ressource, car il est très-abondant. — Du reste, je l'ai vu vendre sur le marché de notre ville.

Confusions possibles. — La position sous les Pins, et les granulations roussâtres du sommet du pédicule, la taille assez courte de ce dernier, la viscosité du chapeau et la couleur blanc jaunâtre non changeante de la chair, le feront facilement reconnaître. Il est vite attaqué par les vers.

Boletus castaneus Bull.

Le Bolet marron.

Boletus castaneus Bull., p. 324, pl. 328. — Fr., p. 517. — Dun., n° 70-71. — Roq., p. 68.— Krombh., tab. 4, fig. 28-30. — Barl., p. 66, pl. 32, fig. 11-15. — Gill., p. 633. — Cord., p. 325.

Nom vulgaire. — Bolet marron.

Description. — *Chapeau* marron, ou rouge brun, velouté; convexe d'abord, puis plan, et quelquefois déprimé dans l'âge avancé; les bords obtus, arrondis, un peu plus pâles que le centre. — *Tubes* libres, courts, blanc de lait; pores arrondis, d'abord d'un blanc pur, puis jaunâtres. Les tubes n'adhèrent pas au pédicule, autour duquel se trouve un petit espace libre. — *Pied* plein, puis creux, renflé et souvent courbé à la base; concolore au chapeau, lisse, pruineux et même légèrement velouté. — *Chair* blanche, un peu rousse sous l'épiderme; elle bleuit quelquefois légèrement à l'air. — *Spores* jaunes. — *Odeur* et *saveur* nulles, ou assez agréables.

Habitat. — Solitaire dans les bois. Je ne l'ai trouvé assez abondant qu'à Lavalette, dans les rochers du côté de Substancion, à 200 mètres de la porte, sur la hauteur. J'en ai recueilli des exemplaires épars aux bois de Doscare, du Saint-Esprit, etc. — Automne.

Usages. — Il est alimentaire; mais la chair est cotonneuse, sèche. Bien que Descourtilz le dise assez recherché, c'est un manger très-peu délicat.

Confusions possibles.—Le chapeau brun chocolat, velouté, et les tubes blancs, le font reconnaître facilement.

Boletus subtomentosus L.

Boletus subtomentosus L. — Fr., p. 503.— Gill., p. 648.— Cord., p. 324, pl. 38, fig. 2.—*Boletus communis* Bull., pl. 393.

—*Boletus chrysenteron* Bull., p. 328, pl. 490, fig. 3.— Roq., p. 70.— Fr., p. 502.— Gill., p. 648.— Cord., p. 317, pl. 38, fig. 1. — *Boletus crassipes* Krombh., tab. 37, fig. 8-11 (fide Fries).— *Bol. stephanopus* Dun., n° 62.— *Bol. elatus, aut potius subtomentosus* Dun., n° 63.

Description. — *Chapeau* convexe, puis plan, sec, subtomenteux, villeux, souvent aréolé par des gerçures au fond desquelles on aperçoit la chair jaune.Couleur brun clair, olive ou cannelle.— *Tubes* d'un jaune verdâtre, assez longs; ceux du tour du pédicule plus courts, laissant un vide. Pores irréguliers, larges, anguleux, jaunes. — *Pied* grêle, souvent aminci et tordu à la base, strié et comme cannelé en long, dur, plein, résistant, fibreux. — *Chair* cassante, blanc jaunâtre, changeant légèrement après un peu de temps. — *Saveur* et *odeur* non désagréables.

Variétés. — Le *Boletus chrysenteron* n'en est qu'une variété : il a le chapeau squamuleux; les interstices des gerçures sont rouges ; l'hyménium est déprimé autour du stipe.

Habitat. — A terre, dans les bois de Chênes verts, un peu partout, en exemplaires épars. Lavalette, la Moure, Flaugergues, etc. Bois de Longuefeuilles (Lozère).— Automne.

Usages. — On le donne ordinairement comme comestible. Je n'en ai jamais fait usage. La chair devient verdâtre, et l'ensemble du Champignon est souvent coriace. L'odeur n'est pas désagréable; mais ce ne doit pas être un mets très-recherché. Personne ne le mange dans notre région.

Boletus cyanescens Bull.

Boletus cyanescens Bull., p. 329, pl. 369. — Fr., p. 517. — Roq., p. 69, pl. 8, fig. 1. — Dun., n° 75 (?) — Krombh., tab. 35, fig. 7-9. — Barl., p. 74, pl. 37. — Gill., p. 632. — Cord., p. 325.

Habitat. — On le trouve dans les bois stériles, à terre, à la fin de l'été et en automne. Solitaire.— *Non vidi.*

Usages.— Opinions diverses. Les uns (Bosc) assurent qu'il peut se manger; le plus grand nombre le considèrent au moins comme suspect. Le fait est que le changement de couleur de la chair n'est pas fait pour engager à le récolter, et que l'on fera bien de s'en abstenir, jusqu'à ce que des expériences positives autorisent à en faire usage.

Description. — Je la donne succincte, car je n'ai jamais trouvé ce Champignon ni autour de Montpellier, ni dans les Cévennes, où il existe cependant.—*Chapeau* blanchâtre, subtomenteux, bleuissant par le contact.— *Tubes* blancs, bleuissant aussi au moindre contact.—*Pied* renflé au milieu; plein, puis creux, blanc, resserré au sommet. — *Chair* ferme, blanche, bleuissant immédiatement et fortement. — *Odeur* et *saveur* nulles.

Boletus luridus. Schæff.

Boletus luridus (Schæff). —Fr., p. 511. —Krombh., tab. 38, fig. 11-17. — Dun., n° 68. — Barl., pag. 67, pl. 33, fig. 1-5. — Gill., p. 642. — Cord., p. 320, pl. 36. — *Bol. rubeolarius* Bull., p. 326, pl. 490, fig. 1. — *Bol. tuberosus* Bull., pl. 100. —*Bol. perniciosus* Roq., p. 65, pl. 7, fig. 1-3.— *Bol. erythropus* (Pers.) — Barl., p. 68, pl. 33, fig. 6-7.— *Bol. purpureus (?)* Barl., p. 68, pl. 33, fig. 8-10. — *Bol. sanguineus* Krombh., tab. 37, fig. 12-15, et tab. 38, fig. 1-6 (?).

Noms vulgaires. — Bolet tubéreux, Faux Cèpe, Bruguet fol, Oignon-de-Loup, Cul-de-Saoumo, Massaparen (Languedoc). (1)

Description.— *Chapeau* épais, charnu; d'abord sec et velouté, puis

(1) Le nom de *Massaparen* (littér.: tue-parent) est donné, dans les Cévennes, à tous les Bolets vénéneux, et le *cyanescens* passe pour tel

légèrement visqueux, olivâtre, fuligineux, jaune sale ou brunâtre; convexe; 7 à 10 centimètres de diamètre.—*Tubes* longs, libres, jaunes, puis verdâtres sur leur longueur; facilement séparables du chapeau; à pores colorés en rouge vermillon ou brique, très-petits. — *Pied* assez gros, jaune rougeâtre, renflé en bulbe à la base, qui est d'ordinaire plus foncée. En haut se trouve un réticulum rouge fin, ou des ponctuations rouges, quelquefois des stries longitudinales rougeâtres. Ce pied est plein, allongé, filandreux, spongieux au centre, haut de 7 à 8 centimètres. —La *Chair* est ferme d'abord, puis molle; jaunâtre; elle devient rapidement bleue, puis brune. — *Spores* ocracés.— *Saveur* nulle ou désagréable.— *Odeur* sulfureuse.

Variétés. — Bien des botanistes considèrent le *Boletus Satanas*, dont il sera bientôt parlé, les *Boletus erythropus*, *lupinus*, et d'autres encore, comme des variétés du *luridus*. La vérité, c'est qu'on pouvait faire un groupe général des *luridi*, caractérisé par le changement de couleur de la chair, la petitesse et la couleur rouge des pores de l'hyménium, et par les propriétés nocives qui sont les signes communs à tous ces Champignons si voisins. La délimitation exacte des espèces est mal faite, et, si tant est qu'on veuille diviser ce groupe, il faudrait donner des caractères distinctifs plus nets que ceux que l'on connaît jusqu'à présent. Ainsi le réticulum rouge du sommet du stipe manque souvent dans le *Bol. luridus*, et on trouve bien des passages entre les simples stries, les ponctuations, le réticulum lâche et, enfin, le réseau serré et fin du *Boletus Satanas*. Cette distinction exacte des expèces est donc encore un travail à faire. — M. Gillet admet deux variétés, l'une à pied réticulé (var. *rubeolarius*), l'autre à pied pointillé (var. *erythropus*). Le pied est souvent rouge à la coupe, surtout en bas. Il garde la couleur bleue plus longtemps que la chair du chapeau, qui la perd au bout d'une demi-heure et reste alors grisâtre.

Habitat. — Il est assez commun, à terre, dans les bois; il vient ordinairement isolé.— Je l'ai trouvé assez bien caracté-

risé au bois de Saint-Antoine, en septembre 1883.— La Moure.

Propriétés.—La confusion qui existe entre les espèces voisines se retrouve naturellement quand on vient à parler des propriétés. Aussi les uns donnent-ils comme comestible, et comme mangé dans divers pays (Palisot de Beauvois, Ascherson, Lenz, Persoon, etc.), ce Champignon, que d'autres déclarent très-pernicieux (Paulet, Roques, Viviani, etc.). — On trouvera plus loin une expérience qui, si peu probante qu'elle soit (on en verra la raison), ne laisse pas que d'engager à se méfier beaucoup du *Boletus luridus*.

Boletus Satanas Lenz.

Boletus Satanas (Lenz.). — Fr., p. 510. — Gill., p. 642. — Cord., p. 323.— *Bol. marmoreus* Roq., p. 65, pl. 6 (?) —*Bol. sanguineus* Krombh., tab. 38, fig. 1-6 (?). — *Bol. purpureus* Barl., p. 68, pl. 33, fig. 8-10 (?).

Description. — *Chapeau* charnu, épais, fauve clair ou alutacé, souvent brunâtre ou olivâtre au centre, blanchâtre sur les bords, glabre, visqueux, régulier, arrondi.— *Tubes* étroits, libres, verdâtres ou jaunâtres sur leur longueur, rouge carmin à l'orifice. — *Pied* gros, ventru, réticulé de rouge au sommet, égal en longueur au diamètre du chapeau. — *Chair* épaisse, spongieuse, blanche, mais devenant rapidement rouge ou violacée.— *Spores* jaunâtres.— *Goût* nul ou douceâtre.— *Odeur* désagréable.

Cette description ne ressemble-t-elle pas singulièrement à la précédente ? Si l'on cherche à distinguer les deux espèces, je pense qu'il faudra se baser surtout sur le réticulum rouge du haut du pied, qui est beaucoup plus fin chez le *Satanas* que chez le *luridus*, et sur le changement de couleur de la chair, qui devient bleuâtre ou noirâtre chez le *Bol. luridus*, et au contraire rougeâtre ou violacée chez l'espèce dont il est ici question. Peut-être aussi le *Satanas* a-t-il le pied plus renflé en son milieu, le chapeau un peu plus clair (?) Ce ne sont guère là que des nuances.

Habitat. —Très-rare chez nous, où il est épars dans quel-

ques bois de Chênes verts. — On me l'a souvent envoyé du côté de Mazamet, où il pousse assez abondamment. —Cévennes. Bois de Saint-Sauveur (J.-E. Planchon), Lasalle.— Été, automne.

Propriétés. — Vénéneux. — Lenz en a fait l'essai.

Confusions possibles. — On peut le confondre très-facilement avec le *Bol. luridus*, et tous deux, non moins facilement, avec deux ou trois espèces voisines, admises par les auteurs. Les confusions n'auront pas grande importance, puisque tous ces Champignons sont à rejeter. Quant à ne pas les distinguer des bons, la chose me paraît difficile, le groupe tout entier des *luridi* étant, dans son ensemble, assez bien séparé des autres. Les pores rouges, qu'ils ont tous, suffiraient à la rigueur à les faire laisser de côté; et, d'une façon générale, on fera bien de ne jamais employer de Bolets dont la chair change de couleur. On pourra bien ainsi perdre quelques Champignons mangeables, mais on n'en laissera aucun qui soit vraiment bon.

Je signalerai encore le *Boletus regius* (Krombholtz, tab. 7. — Fries, Hym. Eur., éd. II, p. 508. — Gill., 646), qu'on m'a expédié de Mazamet, où il est abondant, et que j'ai aussi rencontré aux environs de Montpellier. Il se rapproche assez de la fig. de Dunal (n° 73, *Bol. ventricosus*), sauf la couleur, qui est rouge sur le chapeau et sur la base du pied, tandis qu'elle est marron sur la figure.

Le *Boletus regius* a le pied très-renflé, rouge en bas. Il ne change pas de couleur à la coupe; il passe pour mauvais dans les pays où il pousse ; mais, en général, les paysans ne mangent guère que les *Boletus edulis* et *æreus*. Le *granulatus* lui-même n'est pas connu comme comestible ; c'est ce qui m'a

bien des fois permis d'en faire ample provision, même après les ramasseurs de profession.

Ce n'est point ici le lieu d'accumuler les descriptions. J'indique seulement que j'ai recueilli, soit au mas d'Estor, soit à Jacou, soit à Doscare, plusieurs Bolets dont je n'ai nulle part trouvé d'exacte description, et qui tous peuvent se ranger sous l'étiquette commune de *luridi*. Ne pouvant les décrire tous, j'en renvoie l'étude à un travail ultérieur.

POLYPORUS

Les Polypores sont des Champignons caractérisés par un hyménium formé de tubes comme celui des Bolets, mais inséparables ou difficilement séparables de la chair du chapeau, qui descend entre les tubes. Les pores sont extrêmement petits. Ces Champignons sont le plus souvent subéreux ou ligneux, et croissent indéfiniment.

Les Polypores sont surtout des Champignons des pays chauds. La variété des essences de ces pays amène aussi une grande diversité de ces Champignons, qui sont le plus souvent arboricoles et qui ne viennent d'ordinaire que sur une même espèce d'arbre. — Au point de vue botanique, l'étude des Polypores est d'autant plus intéressante qu'elle est encore très-peu avancée. Les Champignons des pays chauds sont mal connus, comme la plupart des contrées qu'ils habitent, et la connaissance en serait nécessaire pour donner aux Polypores de nos pays un classement méthodique. Mais, aux points de vue qui font le sujet de ce travail, ce groupe immense ne présente que peu d'intérêt. La plupart des Champignons qui le composent sont ligneux et ne peuvent tenter personne, ni par conséquent causer d'accidents. Quelques-uns sont comestibles dans leur jeune âge ; mais ce n'est jamais là qu'un plat fort dédaigné des classes aisées. Je n'ai donc à traiter ici que

le Polypore officinal, recommandé à l'attention par ses usages médicinaux, à dire quelques mots des espèces qui fournissent l'amadou, et à énumérer enfin les rares espèces dont les paysans tirent quelque parti.

Polyporus officinalis Fr.

L'Agaric blanc

Polyporus officinalis Fr., p. 555. — Gill., p. 677. — Cord., p. 335. — *Boletus laricis* (Jacq.).—Bull., p. 353, pl. 296.— *Polyporus laricis* Roq., p. 53.—*Boletus purgans* (Pers.).

Noms vulgaires. — Agaric blanc, Agaric purgatif, Agaric officinal, Agaric des pharmaciens, Bolet purgatif, Polypore du Mélèze.

Description.— Ce Champignon est charnu-subéreux, sessile, attaché par le côté aux troncs des Mélèzes ; la face supérieure est marquée de sillons concentriques, indiquant en années l'âge du Champignon. L'écorce est blanchâtre, marquée de zones brunes ou fauves, dure, épaisse. Les pores sont courts, petits, jaunâtres. La *chair* est spongieuse, coriace, très-blanche, friable quand elle est sèche. C'est elle qu'on trouve dans le commerce. — La *saveur* est d'abord douceâtre, puis tout à la fois amère, sucrée et très-âcre (Guibourt).— L'*odeur* est celle de la farine fraîche.

Habitat.— Vient sur le Mélèze en Circassie, en Carinthie et dans les Alpes (Dauphiné).—Il est, par conséquent, absolument inconnu dans notre région. Cependant, si j'en ai parlé. c'est que les reboisements, poursuivis avec tant d'ardeur dans les Cévennes par l'administration forestière, se font en partie avec des Mélèzes, et que, dans quelques années, ce Champignon pourra devenir assez fréquent.

Usages. — Abandonné à peu près complétement aujourd'hui, le Polypore du Mélèze a joui pendant très-longtemps d'une grande réputation, surtout dans la médecine des Arabes.

C'est un purgatif drastique très-violent. On l'a employé contre les vers et contre les sueurs nocturnes des phthisiques. — Aujourd'hui on s'en sert encore dans la médecine vétérinaire. — On lui reproche avec juste raison d'être inégal dans son action, et d'agir tantôt comme purgatif, tantôt comme vomitif, tantôt comme éméto-cathartique. Le tannin qu'il contient fait qu'il peut remplacer la noix de galle dans la fabrication de l'encre. C'est celui de Carinthie qu'on estime le plus.

Polyporus fomentarius Fr.

L'Amadouvier

Polyporus fomentarius Fr., 558. — Roq., p. 54. — Cord., p. 334, pl. 40.— *Boletus fomentarius* (L.).— *Boletus ungulatus* (Schæff.).— Bull., p. 357, pl. 491, fig. 2, et pl. 401.— *Fomes fomentarius* Gill., p. 686.

Noms vulgaires. — Boula, Amadouvier, Agaric de Chêne, Agaric femelle.

Description. — Ce Champignon est sessile, appliqué par le côté sur le tronc des arbres ; il a la forme générale d'un sabot de cheval. — L'*écorce* en est brune, noirâtre, glabre, luisante, très-dure. A l'intérieur est une *chair* épaisse, plus ou moins rougeâtre, ferrugineuse, fibro-ligneuse. — Les *pores* sont souvent stratifiés, nombreux, petits, d'abord glauques et pruineux, ensuite de couleur ferrugineuse. Des zones concentriques, indiquant l'âge du Champignon, se trouvent sur le chapeau, marquées par des sillons profonds.

Habitat. — Sur les vieux troncs des Frênes, des Saules, des Pommiers, des Hêtres et des Bouleaux.

Usages. — On s'en sert comme hémostatique. Après l'avoir débarrassé de son écorce et de ses tubes, on le coupe en tranches, que l'on fait macérer dans de l'eau chargée de lessive ; quelquefois on le fait fermenter en le plaçant au centre d'une masse de plantes vertes récemment coupées (Soubei-

ran). Puis on frappe ces lamelles avec des maillets, pour en rompre les fibres ligneuses. On les rend ainsi moelleuses, souples et propres à l'usage médical. Si l'on fait tremper ces lamelles dans de l'eau contenant du nitrate de potasse en dissolution ou de la poudre à canon en suspension, on obtient de l'*amadou*. Le Polypore est un excellent moyen d'hémostase, très-fréquemment employé.

Polyporus igniarius Fr.

Polyporus igniarius Fr., p. 559.— Cord., p. 335.— *Boletus igniarius* (L.). —Bull., p. 361, pl. 82 et 454, fig. A, B, D, F.—*Boletus obtusus* (Pers.) DC. Fl. fr., t. 2, p. 117, n° 309.— *Fomes igniarius* Gill., p. 687.

Noms vulgaires. — Boula, Agaric de Chêne, Esca, Esco, Campairol.

Description. — Très-voisin du précédent, ce Polypore est sessile, d'abord globuleux, puis étalé ; mou quand il est jeune, très-dur par la suite ; à bords arrondis. Il est marron, de nuances diverses, allant jusqu'au noir. Des sillons concentriques en indiquent l'âge.— Les *tubes* sont courts, étroits, réguliers. On les voit à peine. D'abord blancs, ils ne tardent pas à prendre une teinte marron clair. — La *chair* est de couleur ferrugineuse ; d'abord molle, puis subéreuse, elle devient enfin très-dure ; elle est formée de couches superposées.

Habitat. — Sur les troncs des arbres, surtout des Chênes, un peu partout.

Usages. — Les mêmes que pour le précédent. Il sert aussi à la teinture en brun foncé.

J'ai dit plus haut que quelques Polypores pourraient servir d'aliment. Les *Polyporus ovinus* Fr., *tuberaster* Fr., *squamosus* Schæff., *frondosus* Fr., *Pes-Capræ* Pers., le *sulfureus* même et bien d'autres encore, sont en effet mangés dans beaucoup de pays. Quelques autres sont suspects. Leur volume

les recommande aux paysans, qui voient avec un seul Champignon un repas assuré pour toute la famille. Mais il faut que les pieds soient bien jeunes pour pouvoir être mangés, et, en outre, ce sont des plats au-dessous du médiocre. Je n'en recommande l'usage à personne. Quelques-uns sont employés par les teinturiers. — Le *Polyporus lucidus* est remarquable par son aspect vernissé : on le dirait en cire. Il est dur et ligneux, et je le signale seulement à cause de sa fréquence sur les vieux Chênes.— Grammont, la Moure, Doscare, etc.

FISTULINA

Cette tribu ne se compose que d'une seule espèce, la *Fistulina hepatica*, qui fait le passage des Polyporées aux Hydnées. —Hyménium infère, d'abord verruqueux, puis formé de tubes très-serrés, mais libres entre eux. Champignon charnu.

Fistulina hepatica Fr.

La Langue-de-Bœuf.

Fistulina hepatica Fr., p. 522. — Krombh., tab., 5, fig. 9-10. — Dun., n° 57. — Barl., p. 75, pl. 30, fig. 4-7 (optimè). —Gill., p. 653.— Cord., p. 314, pl. 33.— *Fistulina buglossoïdes* Bull., p. 314, pl. 464-497.—*Boletus hepaticus* (Schæff.). — Bull., pl. 74. — Krombh., tab. 47.— *Hypodrys hepaticus* Roq., p. 49, pl. 2, fig. 4.

Noms vulgaires. — Langue-de-Bœuf, Foie-de-Bœuf, Langue-de-Chêne, Langue-de-Châtaignier, Glu de Chêne, Fistuline hépatique, Bolet-foie.

Description. — Champignon charnu, sessile, ou supporté par un pédoncule gros, court et latéral. La face supérieure est d'abord grenue, puis lisse, gluante, irrégulière, mais ordinairement allongée sous forme de langue, rouge ou rouge-brun. La face inférieure est formée de tubes très-serrés, inégaux, libres entre eux, à pores crénelés,

frangés, blancs, puis jaunâtres ou même rougeâtres. — La *chair* est épaisse, gélatineuse, un peu fibreuse ; elle a un aspect marbré, dû à des veines colorées nombreuses qui en parcourent la coupe et qui la font ressembler au tissu hépatique, ou plutôt à de la chair musculaire ou à l'intérieur d'une betterave. Si on presse ce Champignon, il en découle un suc rougeâtre. — L'*odeur* est nulle, le *goût* un peu acide.— *Spores* roussâtres.

La taille de ce Champignon est quelquefois considérable. — Un seul pied bien développé peut fournir un repas à plusieurs personnes.

Habitat. — On le trouve sur les troncs de Chêne, ou plus fréquemment de Châtaignier, soit à fleur de terre, soit à une faible hauteur. Un chercheur de Champignons me l'a rapporté de Doscare en octobre 1882. — Je l'ai surtout trouvé abondant sur les Châtaigniers de Fleury, près Saint-Hippolyte-du-Fort. — Automne. — Cévennes.

Usages. — On le mange partout; mais les avis sont partagés sur la valeur culinaire de ce Champignon. Ce n'est pas un manger désagréable, et il vaut la peine qu'on le récolte. — On en retire quelquefois de la glu, d'où son nom vulgaire de *Glu de Chêne.*

HYDNÉES

Les Hydnées sont des Champignons dont l'hyménium, au lieu de former des lamelles ou des tubes, est en aiguillons cylindriques ou coniques, distincts les uns des autres (ou encore sous forme de dents, de crêtes ou de papilles, dans d'autres genres que le genre *Hydnum*).

Je n'ai à parler ici que du genre *Hydnum*. D'autres, tels que les *Hericium* par exemple, contiennent quelques Champignons comestibles, mais peu estimés, et d'ailleurs je n'en ai jamais rencontré dans notre région.—D'une façon générale, les *Hydnum* sont comestibles ; mais quelques-uns sont trop

coriaces pour être mangés, et tous ont besoin d'être bien cuits pour être facilement digérés.

Je passerai rapidement sur ce groupe, et plus rapidement encore sur les Clavaires et sur les Trémelles, qui terminent la série des Hyménomycètes. En effet, ces Champignons sont quelquefois indigestes, mais on n'en connaît pas de vénéneux. Je n'aurai donc à citer que ceux dont on fait le plus fréquemment usage, et dont plusieurs, du reste, sont assez estimés des mycophages.

Hydnum repandum L.

L'Hyde sinué

Hydnum repandum (L.). — Fr., p. 601. — Bull., p. 311, pl. 172.— Roq., p. 42, pl. 2, fig. 2.— Krombh., tab. 50, fig. 1-9.— Dun., n° 51-52. — Barl., p. 80, pl. 39.— Gill., p. 716. — Cord., p. 345, pl. 43.—*Hydnum vulgare* Pers. (auctore Barla).

Noms vulgaires. — Eurchon, Urchin, Ursin, Eurchon, Erinace, Chamois, Chevrotine chamois, Chevrelle, Rignoche, Arresteron (Landes), Penchenilla (Toulouse), Pied-de-Mouton blanc, Barbe-de-Vache.

Description. — Le *chapeau* est couleur jaune chamois ou blanchâtre, charnu, compacte, glabre, à surface lisse, molle, rarement peluchée, à bords sinués, irréguliers; l'épiderme est adhérent.— *Aiguillons* coniques, subulés, décurrents sur le pédicule, concolores au chapeau ou plus pâles, mais d'abord blanchâtres ou carnés ; inégaux, plus courts auprès du pied ou sur les bords; fragiles.— *Pied* charnu, plein, ordinairement excentrique, déformé, quelquefois renflé à la base. — *Chair* blanche ou blanchâtre, plus rarement jaunâtre, compacte, fibreuse, ferme, cassante. — *Odeur* nulle. — *Saveur* légèrement amère ou acerbe. Elle disparaît par la cuisson.

Variétés.—« Pileus variat albidus, luteus, subincarnatus. » (Fries.)— L'*Hydnum squamosum* Schæff., qui n'en diffère

guère que par les peluchures du chapeau, est regardé par Barla comme une variété du *repandum* (1) (var. *rufescens*).

Habitat. — On trouve l'*Hydnum repandum* à terre, dans les bois, soit en traînées, soit en cercles, soit plus souvent en bancs considérables, qui jaunissent le sol, comme le font les Chanterelles. On le retrouve d'ordinaire chaque année aux mêmes endroits. Ainsi, dans une châtaigneraie au-dessus des Vignals, propriété de M. le professeur Bertin, près de Mazamet, on le récolte tous les ans exactement à la même place. Il aime l'ombre et vient en automne.— Bagnols-sur-Cèze. (M. Barrandon.)

Usages. — C'est un Champignon très-estimé. Descourtilz, l'ayant évidemment confondu avec un autre, décrit avec détails des accidents graves qui lui sont arrivés à la suite de l'ingestion de ce Champignon (2). En réalité, il est très-bon et ne peut faire courir aucun danger.

Confusions possibles.—Les pointes le classent tout de suite dans les *Hydnum*, et il est le seul à avoir cette couleur chamois ou dorée, qui se rapproche de celle de la Chanterelle.

Hydnum imbricatum L.

Hydnum imbricatum L. (Schæff.). — Fries, p. 598. — Krombh., tab. 49, fig. 1-6.— Barl., p. 78, pl. 38, fig. 1-4 (optimè).— Gill., p. 718.—Cord., p. 344. — *Hydnum cervinum* Pers. *Hydnum subsquamosum* Dun., n° 50 (?).

Noms vulgaires.— Bouquin-Barbo, Bouchin-Barbo, Barbe-de-Bouc, Barbe-de-Vache, Grande Chevrette, Chevrotine,

(1) Barla, *Champ. prov. Nice*, p. 81.
(2) Descourtilz, *Champ. comest.*, p. 183.

Hydne écailleux, Poucherille, Moissin. Barbe (nom commun à tous les *Hydnum*).

Description.— *Chapeau* charnu, épais, brunâtre, irrégulier, d'abord convexe, puis déprimé, couvert de larges squames dressées, surtout au centre, plus foncées que le reste du chapeau, floconneuses, disposées concentriquement. Les bords sont ondulés ou même lobés.—*Aiguillons* lisses, cylindro-coniques, nombreux, aigus, fragiles, inégaux, décurrents, blanc grisâtre, cendrés. — *Pied* court, lisse, inégal, continu avec la chair du chapeau, ferme, épais, sec, glabre, grisâtre ou fauve. — *Chair* blanche, pâle, devenant quelquefois roussâtre à l'air, ferme. — *Odeur* nulle ou agréable. — *Saveur* un peu acide.

Habitat. — Sous les Pins et les Sapins, à l'ombre. Il est assez commun. Je l'ai reçu de Mazamet, où il est abondant. — Montpellier, bois de la Moure, un exemplaire.

Usages.— Il est comestible, bien qu'un peu indigeste. Tous ces *Hydnum* ont besoin d'être bien cuits.— La saveur acide disparaît complétement par la cuisson.

On fait encore usage, dans plusieurs pays, des *Hydnum levigatum* Swartz, *rufescens* Schæff., *violascens* Alb. et Schw., *coralloïdes* Scop., *Caput-Medusæ* Bull., et de quelques autres encore.

Avant d'arriver aux Clavaires, je dois dire un mot du genre *Craterellus* (Théléphorées), qui fait le passage des *Hydnées* aux *Clavariées*. — Ce genre se rapproche aussi beaucoup des Chanterelles, c'est-à-dire des Agaricinées. Ce sont des Champignons membraneux, peu charnus, dont l'hyménium est infère, lisse, ou peu rugueux. Le seul Champignon que j'aie à nommer dans ce groupe est le *Craterellus cornucopioides* Pers. (1), auquel la forme en entonnoir et la couleur noir de

(1) *Peziza cornucopioides* L., *Cantharellus cornucopioides* Fr. — Krombh., *Helvellus cornucopioides* Scop. *Merulius cantharellus* Pers. *Craterellus cornucopioides* Schæff.

fumée donnent un aspect étrange. La face inférieure porte quelques rides peu marquées, qui rapprochent ce Champignon des Chanterelles. Je l'ai trouvé à Lodève (bois de l'Evêque) et au bois de Doscare. — On l'appelle vulgairement la *Trompette des morts*. Il est comestible, mais peu estimé.

CLAVARIÉES

Le genre *Clavaria* nous intéresse seul. Ce sont des Champignons rameux ou non, dont l'hyménium est placé extérieurement tout autour d'un hyménophore allongé, charnu ou coriace. L'hyménium est sec et homogène; pas de chapeau distinct.

Les Clavaires sont nombreuses, mais beaucoup d'espèces admises pourraient bien, comme le fait remarquer Cordier, n'être que de simples variétés. En tout cas, les unes sont coriaces et ne peuvent être consommées, les autres sont comestibles. Une trop grande quantité ferait certainement mal, car ces Champignons sont indigestes, mais on n'en, connaît pas un qui soit toxique. Comme, d'autre part, ce genre est très-facile à reconnaître au seul aspect extérieur, je n'ai pas à insister longuement sur les espèces qui le composent.

Clavaria flava Schæff.

Clavaria flava (Schæff.) — Fr., p. 666.—Dun., n° 44, II.— Krombholtz, tab. 53, fig. 8. — Barl., p. 85, pl. 40, fig. 5. — Gill., 764. — Cord., p. 354, pl. 46, fig. 1. — *Clavaria coralloides* (L.) — Bull., p. 201, pl. 496, fig. 3, et pl. 222.— Roq., p. 33, pl. 1, fig. 1.

Noms vulgaires. — Menotte, Mainotte, Espignette, Clavaire coralloïde, Barbe-de-Chèvre, Balai, Buisson, Tripette, Gal-

molo, Ganteline, Gallinetto, Galinola (Alais), Poule, Pied-de-Coq.

Habitat. — Comme toutes les Clavaires, elle aime l'ombre. Dans les bois, dans les mousses, quelquefois en grand nombre. — Bagnols-sur-Cèze (Gard), Alais, toutes les Cévennes.

Usages. — C'est une des Clavaires les plus estimées : par une exception à noter, elle serait facile à digérer. Nourriture très-saine. — On en fait à Alais une grande consommation.

Clavaria botrytis Schæff.

Clavaria botrytis (Schæff).— Fr. p. 667. — Roq., p. 35.— Krombh., tab. 53, fig. 1-3. — Barl., p. 83, pl. 40, fig. 1-3 (optimè). — Gill., p. 764. — Cord., p. 353, pl. 47. — *Clavaria acroporphyrea* (Schæff.). — *Clavaria plebeja* (Jacq.)

Noms vulgaires.—Clavaire botrytoïde, Ganteline, Tripette, Barbe-de-Bouc, Barbe-de-Chèvre, Richetta, Manetos, etc.

Description. — Cette plante a l'aspect extérieur d'un chou-fleur : d'un tronc unique, gros, blanchâtre, très-épais, se détachent de gros rameaux, qui se subdivisent à leur tour en une foule d'autres très-petits et courts, subrugueux, inégaux, fragiles. Les extrémités sont rouges, ce qui rend cette Clavaire facile à distinguer des autres. — *Chair* blanche. — *Odeur* faible. — *Saveur* agréable.

Habitat. — Bruyères, bois, feuilles; souvent elle pousse exactement aux endroits où on l'a déjà trouvée. — Cévennes, Montagne Noire, le Fourchat, près Mazamet.

Usages. — Excellente à manger. C'est une des plus recherchées par toutes les classes de la société.

Clavaria grisea Pers.

Clavaria grisea (Pers). — Fr., p. 672. — Krombh., t. 53, fig. 9-10.— Barl., p. 86 pl. 41, fig. 1-2.— Gill., p. 767. — Cord.,

p. 355. — *Cl. cinerea* Dun., n° 45. — Je ne la distingue pas bien de la *Cl. cinerea* des auteurs.

Cette espèce est tout entière d'un gris cendré ; le tronc est épais, couleur blanc sale ; les rameaux sont inégaux, atténués. Je la trouve quelquefois dans nos bois (Châteaubon, Bione, etc.). — Comestible. — Il faut citer encore les *Clavaria cinerea* Bull., *amethystea* Bull., *aurea* Schæff., *formosa* Pers. *fastigiata* L., et bien d'autres qui sont aussi comestibles.

TRÉMELLINÉES

C'est la dernière section des Hyménomycètes. Je n'en dirai qu'un mot. Ce sont des végétaux gélatineux, de forme essentiellement variable ; homogènes, pouvant être desséchés, et reprendre ensuite leur forme, quand on les imbibe d'eau. L'hyménium recouvre toute la superficie de ces Champignons, qui sont diversement lobés ou plissés.

Aucun de ces Champignons n'est vénéneux, Il n'y a donc pas à insister sur ce groupe. Une seule espèce mérite qu'on en parle.

Tremella mesenterica Retz.

Tremella mesenterica (Retz.).— Fries, p. 691. — Gill., p. 779.— Cord., p. 360, pl. 48. — *Tremella chrysocoma* Bull., p. 230, pl. 174.

Description. — C'est une belle plante, d'un jaune orangé vif ; ordinairement coriace, gélatineuse, lobée, plissée irrégulièrement. Elle n'a pas l'odeur de Champignon. — Après dessication, on peut avec de l'eau lui rendre sa forme primitive.

Habitat. — Elle est commune sur les vieux bois, les vieux troncs, les planches pourries. — Automne.

Usages. — Comestible. — Peu estimée, comme du reste toutes les Trémelles.

TROISIÈME PARTIE

DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES CHAMPIGNONS

L'empoisonnement par les Champignons est ordinairement accidentel, cela va sans dire. L'empoisonnement criminel a pu être observé quelquefois: Tardieu et Roussin en citent deux exemples, et, s'il faut en croire les classiques romains, Agrippine se serait servie de ce moyen pour se débarrasser de l'empereur Claude. Mais ici les Champignons n'étaient que le véhicule de la substance toxique. En cas de crime, on devrait, comme en cas d'accident, baser surtout le diagnostic sur les symptômes observés, l'analyse chimique et les lésions anatomiques ne pouvant mettre sur la voie.

Les empoisonnements en question se produisent de préférence à deux époques de l'année: au printemps, au moment où sortent les Amanites printanières, et surtout à l'automne, après les grandes pluies de septembre. Les années humides, en favorisant la sortie des cryptogames, augmenteront le nombre des accidents. On en voit un exemple frappant dans la rareté des empoisonnements en 1883, quand l'année précédente avait fourni, dans la seule ville de Lodève, une quinzaine de cas plus ou moins sérieux. — Les populations rurales, habituées dès l'enfance à connaître les Champignons, fournissent peu de victimes. Ce n'est pas que les données scientifiques ou du moins rationnelles, nécessaires pour bien

distinguer les espèces, soient familières aux paysans ; mais l'expérience se transmet chez eux de père en fils, et, tout en appuyant leur choix de superstitions plus ou moins grossières, ils ne cueillent que les bonnes espèces. Les membres des classes riches ne mangent guère, en fait de Champignons, que ceux qui sont pris sur les marchés des villes, où s'exerce toujours la surveillance municipale (1). Mais les victimes ordinaires du poison sont les ouvriers et les petits bourgeois, qui vont le dimanche se promener à la campagne, et sont tout heureux de rapporter chez eux un plat qu'ils ont cueilli eux-mêmes et dont ils comptent se régaler à peu de frais. Ils ont dans les préjugés que j'ai énumérés plus haut une confiance absolue. Qu'un voisin ou qu'une voisine leur affirme l'innocence de leur cueillette, et leur conviction se change en certitude. Ce qu'il y a de plus grave (et c'est là encore une des particularités de cet empoisonnement), c'est que l'ignorance d'un seul met la vie de plusieurs en danger. Un plat de Champignons ! mais c'est une bonne aubaine. Tout le monde en veut ; on invite les parents, on remercie le généreux donateur qui s'est donné la peine d'aller cueillir ce plat appétissant, et l'idée de faire contrôler la récolte par une personne compétente ne vient à l'esprit d'aucun des convives.

L'espèce du Champignon vénéneux a une influence capitale. Le poison n'est pas le même chez toutes, et l'action est toute différente, suivant que l'on a affaire, par exemple, à des Russules ou à des Amanites. D'une façon toute générale, on peut dire que les accidents mortels ne sont guère dus qu'aux Amanites. Sans doute, d'autres Champignons ont pu occasionner des em-

(1) Cette surveillance n'est pourtant pas toujours assez rigoureuse, comme on pourra s'en convaincre en lisant les observations qui suivent. Plusieurs fois les Champignons toxiques ont été achetés au marché.

poisonnements, et même quelquefois amener la mort; mais, dans l'immense majorité des cas, c'est du côté des Amanites, et tout particulièrement du côté de l'*Agaricus bulbosus,* qu'il faut diriger les recherches pour trouver le coupable dans un cas de mort.

L'influence de la préparation qu'ont subie les Champignons est incontestable. Les expériences de Gérard, contrôlées par une Commission du Conseil de salubrité dont faisaient partie MM. Cadet-Gassicourt, Cordier et Beaude, le démontrent parfaitement. Celles de M. Boudier, sur les Russules toxiques, ne sont pas moins concluantes, et le fait, constaté depuis bien longtemps, qu'on mange dans certains pays, et en France même, beaucoup de Champignons vénéneux après une ébullition dans l'eau salée, montre que le principe toxique peut être assez facilement enlevé aux Champignons, en même temps, bien entendu, que toutes les qualités de saveur et d'arome qui les font rechercher des gourmets.—La préparation devra donc être mise en ligne de compte, dans le diagnostic de cet empoisonnement.

Puisque j'en arrive à ce diagnostic, il faut faire ressortir toute l'importance que prennent ici les commémoratifs. La coïncidence entre l'ingestion des Champignons et les accidents peut, il est vrai, être fortuite; mais c'est là une circonstance qui ne passera jamais inaperçue. Le malade lui-même posera souvent, dans ce cas, son propre diagnostic, et le médecin n'aura qu'à vérifier, d'après les symptômes qu'il observe, si c'est bien aux Champignons qu'il doit les attribuer.

Si, quelques heures après avoir mangé des Champignons, l'on se sent tant soit peu indisposé, on pense immédiatement à une intoxication, et lorsque, spontanément ou par l'intervention médicale, on s'est débarrassé de l'aliment réputé toxique, on estime avoir échappé à un grand danger. En est-il

toujours ainsi ? Je ne le crois pas, et je pense que, dans bien des cas, ces prétendus empoisonnements ne sont que des indigestions. Les Champignons, même les plus estimés, sont un mets peu assimilable ; les cellules dont ils se composent résistent beaucoup à l'action du suc gastrique, et, sans parler même des idiosyncrasies qui rendent certains estomacs absolument réfractaires à la digestion de ce plat, ils ne sont réellement innocents que pris en petite quantité. Le diagnostic pourra s'établir d'après les Champignons ingérés ; mais bien plus souvent on devra recourir aux symptômes, qui seront toujours purement gastriques et en général moins graves que ceux qu'on observe dans une véritable intoxication. Cependant on ne devra jamais perdre de vue ce fait, que les symptômes nerveux graves sont souvent précédés d'une période plus ou moins longue, *et souvent très-longue*, pendant laquelle les symptômes gastro-intestinaux se montrent seuls. On réservera donc le pronostic, à moins qu'on ne soit absolument certain que les Champignons ingérés n'étaient pas toxiques.

Un autre point est à examiner, avant d'arriver à l'empoisonnement proprement dit. On a souvent rapporté des cas d'intoxication par des Champignons réputés comestibles et même par les plus connus, les Champignons de couche ou les Morilles par exemple. Le plus souvent, les accidents sont réels ; mais dans ce cas les Champignons étaient trop avancés. Il est certain qu'en vieillissant, et avant même que la putréfaction ne commence à se montrer chez eux, les Champignons acquièrent des propriétés nocives. Ce n'est pas le résultat de phénomènes de décomposition, ou du moins la décomposition est si peu avancée qu'on ne peut la reconnaître. Et pourtant les faits sont là, qu'il faut chercher à expliquer. Le temps m'a manqué pour faire les expériences que je comptais tenter à ce sujet ; mais, en songeant à la proportion considérable

d'azote que renferment les Champignons, on se demande s'il n'y aurait pas, chez ces êtres, formation d'un de ces produits toxiques qui se montrent dans les matières animales : je veux dire des *ptomaïnes*, ou du moins quelque substance analogue. Ceci n'est, bien entendu, qu'une simple hypothèse, et c'est à l'expérience de la contredire ou de la confirmer. Dans les accidents de ce genre, on ne constate comme, dans le cas précédent, que des phénomènes d'ordre gastrique.

Les renseignements botaniques seront-ils bien utiles dans le diagnostic de l'empoisonnement par les Champignons ? M. Boudier, le seul qui ait jusqu'à présent étudié sérieusement ce point intéressant de la médecine légale, conclut à l'importance considérable de l'examen microscopique, soit des matières vomies, soit du contenu de l'intestin ou de l'estomac en cas d'autopsie (1). Il montre que les spores et même le tissu du Champignon résistent très-bien à l'action du suc gastrique et qu'il est facile de les retrouver, même après plusieurs heures. Tout ce que dit M. Boudier sur les différences entre les tissus et les spores des divers Champignons vénéneux qu'il a examinés est parfaitement exact, et cette distinction est des plus faciles lorsqu'on la fait dans le cabinet de travail. Mais que l'on ne compte pas trop sur ce moyen de diagnostic et de pronostic. J'ai examiné très-souvent, soit les déjections, soit le contenu du tube digestif des animaux auxquels j'administrais des Champignons. Il est très-rare que j'aie bien distinctement retrouvé les spores, et encore moins les fragments de tissu des Champignons. Si l'on ajoute que j'étais averti de la probabilité de leur présence, on verra combien la difficulté sera plus grande pour l'expert chargé de rechercher un poison quelconque, sans autre indication. Enfin, après un temps variable, mais généralement assez court, les Champignons ont été éli-

(1) Boudier, *les Champ.*, p. 82.

minés par les voies naturelles, et il est inutile d'en chercher trace. Ce moyen n'a donc aucune utilité dans le cas où la mort n'a suivi l'empoisonnement qu'à trois ou quatre jours d'intervalle. Cependant on ne repoussera pas *à priori* cette source d'informations. Il se peut qu'à l'autopsie on trouve des fragments de Champignons assez gros pour être facilement caractérisés au microscope. Dans ce cas, c'est un tissu véritable qu'on a sous les yeux, et l'erreur n'est plus permise. Mais tant que le microscope ne montre que des cellules fungiques dissociées, il est bien difficile et bien hasardeux de se montrer affirmatif.

Les lésions anatomiques sont banales, il faut bien l'avouer : sauf le cas où l'on trouve le corps du délit (et on devra le rechercher avec grand soin), l'autopsie est rarement probante. Souvent il n'y a rien du tout. Les taches violettes étendues sur les téguments ne m'ont jamais apparu nettement. L'état des pupilles, comme je le montrerai à propos des symptômes, ne prouve absolument rien. L'inflammation intestinale, quand elle existe, est difficile à distinguer de celle que produisent les autres empoisonnements. La congestion viscérale manque très-souvent, ainsi que j'ai pu le constater. En un mot, ce n'est pas là une source de renseignements. Le fait que j'ai le plus souvent observé, dans mes expériences avec les Champignons ou la muscarine, c'est la contraction très-considérable de l'intestin, et particulièrement du côlon.

La chimie aidera-t-elle davantage le diagnostic ? Evidemment, non. Il faudrait d'abord savoir bien isoler le poison, qui est inconnu dans la plupart des cas, et puis le caractériser. Je n'ai rien à ajouter sur ce point : tout absolument est à faire, et l'on éprouve plus encore que pour les autres poisons, végétaux la difficulté qui s'attache à la recherche de tous ces produits toxiques.

Or, en médecine légale, le diagnostic peut se baser sur

trois ordres de considérations: la symptomatologie, les lésions cadavériques et les recherches chimiques. Les deux derniers n'apportant à la question aucune lumière, il faut voir si la symptomatologie peut fournir quelques points de repère dans cette recherche difficile. Mais ici je laisse la parole aux faits, le nombre des observations que j'ai pu recueillir me permettant de ne pas résumer les tableaux symptomatologiques donnés par divers auteurs. Je noterai seulement, à la suite de ces observations, les symptômes que je n'ai jamais constatés et dont on parle d'ordinaire partout.

OBSERVATIONS

Les pluies de septembre 1882 ont singulièrement favorisé la croissance des Champignons. Mais, par un hasard jusqu'à présent inexpliqué, l'Oronge, qui abonde d'ordinaire sur le marché de Lodève, y fit à peu près complétement défaut. Aussi les habitants de cette ville remplacèrent-ils leur plat ordinaire de Champignons par ceux qu'ils trouvaient çà et là dans la montagne. Les résultats de ces imprudences ne tardèrent pas à se montrer, et des accidents nombreux se produisirent. M. le docteur Réfrégé, de Lodève, eut l'obligeance de me prévenir que plusieurs cas d'empoisonnement s'étaient présentés dans sa clientèle, et de m'engager à venir prendre moi-même les observations. Je remercie ici publiquement cet habile et savant praticien de la complaisance dont il a fait preuve, en m'accompagnant auprès de tous ses malades, et des services qu'il m'a rendus, en complétant, par ses précieux, renseignements, les lacunes que mon inexpérience eût certainement laissées dans ces observations.

La plupart des accidents sont dus, comme on va le voir, à l'*Agaricus (Amanita) bulbosus*, var. *citrina* (voir description, pag. 59). J'ai dit déjà comment cet Agaric occasionne de

nombreux malheurs par son aspect engageant. Les symptômes, dans les cas qui vont suivre, sont remarquables à plus d'un titre. Mais il convient d'exposer d'abord les faits, et de les comparer ensuite aux résultats des expériences.

Observation Ire

Empoisonnement par les Champignons.— Espèce mal déterminée. — Vertiges, ivresse, vomissements.— Guérison

[Ce cas est ancien. Il remonte à cinq ans déjà; mais j'ai pu interroger les malades elles-mêmes, et elles m'ont donné des détails très-précis.]

A la fin de septembre 1878, Mme A. Benoît et sa fille, demeurant près de Lodève, à 1 kilom. du hameau de Campestre, vont ramasser des Champignons sur le plateau de l'Escandorgue, non loin de la baraque de Branle (1). Dans toute leur récolte, un seul leur sembla suspect; mais la présence de la « collerette» leur parut une garantie suffisante, et elles le mirent avec les autres. Le soir même, elles mangent la plus grande partie de ces Champignons et s'en trouvent très-bien. Le lendemain, elles font cuire le reste, y compris le Champignon douteux, et mangent leur plat au dîner, vers 6 h. 1/2 du soir. A table même. elles se sentent l'une et l'autre prises de somnolence, se couchent de bonne heure et s'endorment.— Vers dix heures du soir, la fille s'éveille avec un malaise assez prononcé, la tête lourde. Elle appelle sa mère, qui éprouve au même moment des symptômes identiques. L'une et l'autre pensent alors aux Champignons de leur dîner; elles se lèvent en tâtonnant, la tête très-lourde, les jambes vacillantes, et passent avec peine dans la pièce à côté, où elles se mettent en devoir d'allumer du feu pour faire de la tisane. Leurs idées étaient déjà troublées, au point qu'au lieu d'allumer le bois dans le foyer ordinaire, elles le placent au milieu de la pièce et y mettent le feu. Alors leur ivresse devient complète: elles se mettent à danser et à sauter autour du feu, toutes deux, pieds nus

(1) Le terrain de ce point est formé de tuffa basaltique, et la silice qui s'y trouve est très-favorable au développement des *Amanita bulbosa* et *muscaria*.

et en chemise. La vue de la flamme qui s'élevait assez haut éveille pourtant chez la mère l'idée d'un incendie : elle cherche à l'éteindre avec une carafe; mais les forces lui manquent, et elle tombe sans connaissance à côté du feu. Le danger que court sa mère dégrise un peu la jeune fille, qui veut aller chercher du secours. Elle met, dit-elle, plus d'un quart d'heure pour trouver la porte, l'ouvre enfin et sort en chemise, sous la pluie fine qui tombait. Il est à peu près onze heures du soir. Elle descend un escalier extérieur d'une vingtaine de marches, arrive sur la route détrempée et se dirige vers Campestre, ayant assez de tête pour se rappeler qu'elle était dans de mauvais termes avec son plus proche voisin et qu'il lui répugnait de s'adresser à lui. Néanmoins, sentant ses forces la trahir, elle se décide à frapper à cette porte, qui se trouve à plus de 200 mèt. de la sienne. L'idée du costume où elle se trouvait ne lui vint même pas. Le voisin ouvre, surpris de la voir en cet état. A peine a-t-elle la force de lui dire : « Ma mère!.. le feu!.. au secours! » On la couche dans un lit et on s'empresse de courir à la mère, qu'on trouve toujours sans connaissance auprès du feu qui brûlait. M. le docteur Réfrégé, appelé en toute hâte, accourt et trouve les deux malades guéries. Elles avaient l'une et l'autre vomi : la fille d'abord, la mère une heure après, et tout s'était complétement dissipé. Il était deux heures du matin. Les malades se sentaient bien, brisées seulement et la tête un peu lourde. La fille se remit très-vite. La mère passa environ trois mois sans reprendre sa vigueur ordinaire ni son intelligence normale.

Ces détails m'ont été donnés par les deux malades, dont l'une, la mère, ne se rappelle rien à partir du moment où elle entra dans la cuisine, et dont l'autre, bien qu'ayant au moment même perdu la notion de tout, a retrouvé, le lendemain, le souvenir de tous les détails de cette nuit.

L'empoisonnement s'est ici manifesté uniquement par des phénomènes d'ivresse ; c'est une ébriété passagère, une sorte d'attaque d'alcoolisme aigu. Les symptômes gastro-intestinaux n'occupent qu'une place tout à fait secondaire, comme du reste dans l'alcoolisme aigu lui-même. Il n'y a pas eu de troubles de la vision.

J'ai cherché à déterminer le Champignon coupable. La fille n'y connaît rien et se récuse ; mais la mère me donna le

Champignon dont elle s'était méfiée comme étant blanc et peluché. En voyant des spécimens d'Agaric bulbeux : « Ce n'est pas celui-là, dit-elle; mais il se pourrait bien qu'il y en eût dans mon plat, car, si je l'avais trouvé, je l'aurais considéré comme bon. » La Fausse Oronge est écartée d'emblée; elle la connaît. — Il est certain que l'empoisonnement dont il s'agit a été causé par une Amanite. La prédominance des symptômes cérébraux et la marche générale des accidents suffisent à le prouver. Je n'oserais pas affirmer que l'Agaric bulbeux soit en cause; mais, si l'on compare ce cas à ceux qui vont suivre et où le coupable a été sûrement déterminé, on conviendra qu'il y a contre ce Champignon de fortes présomptions. Peut-être est-ce aussi l'*Agar. pantherinus,* qui donnedes symptômes analogues, comme on le verra dans les expériences.

Observation II

Empoisonnement par les Champignons. — Vertiges, délire, guérison.

A la fin d'octobre 1882, le nommé Crouzet, serrurier à Lodève, et sa femme, mangent une livre de Champignons « *rouges* et *blancs* », qu'on leur avait apportés en les leur donnant comme très-bons. Ils les font cuire en sauce blanche et les trouvent en effet délicieux (sept heures du soir). En les mangeant, ils éprouvent (comme les deux femmes de l'observation I[re]) une envie assez forte de dormir. Ils y résistent, car ils doivent aller à la gare attendre un parent. Vers neuf heures, ils partent. En route, la tête leur tourne, leurs yeux s'obscurcissent, ils titubent, et arrivent à la gare en se rendant très-bien compte que, sans leur appui mutuel, ils tomberaient l'un et l'autre. Leur vue et leurs idées sont troublées au point de les empêcher de voir leur parent, qui passe pourtant devant eux. Ils rentrent alors au logis, titubant de plus en plus ; le mari souffre beaucoup. Mais, vomissant d'ordinaire très-facilement, il se débarasse en rentrant (dix heures) de tous les Champignons qu'il avait pris. La femme trouve la force d'aller chercher une voisine pour

demander un médecin. M. le Dr. Réfrégé, occupé ailleurs (1), ne vint qu'un peu plus tard. Quand il arrive, le mari est au lit, indifférent à tout ce qui l'entoure, se plaignant d'une grande lourdeur de tête et d'un poids au creux épigastrique. Comme il est débarrassé du poison par ses vomissements, on s'en occupe peu. Pas de coma. La lourdeur de tête se dissipe dès le lendemain, et il ne lui reste qu'un peu de fatigue.

Bien autrement grave était l'état de la femme. D'abord celle-ci était enceinte de sept mois; de plus, par une idiosyncrasie assez commune, elle vomissait très-difficilement. Quand le docteur arriva, elle ne le reconnut pas (2). Délire, excitation extrême, sensation de brûlure dans le thorax et l'abdomen, cris violents : « J'ai le corps en feu !.. Je brûle !.. Je suis en enfer ! » Elle s'est, du reste, rappelé vaguement toutes ces paroles le lendemain. Il y a chez elle des troubles visuels; elle n'y voit pas. Convulsions cloniques violentes : plusieurs personnes suffisent à peine à la maintenir. Un éméto-cathartique est administré à minuit, mais il n'agit pas immédiatement. Un lavement fait aussi attendre son action. Ce n'est qu'à 2 h. du matin que la débâcle se produit des deux parts. La malade reprend aussitôt ses sens, et la guérison n'est plus qu'une question de temps. Faiblesse pendant trois ou quatre jours. Tout se dissipe peu à peu.

Ici encore la détermination du poison n'est pas faite. La couleur d'un Champignon n'est pas suffisante pour se prononcer; mais je pourrai plus tard comparer l'état de cette malade à celui d'une autre, la femme Aubenque (obs. VI). On peut, toutefois, remarquer une analogie assez grande des symptômes entre les deux premières observations.

Notons en passant, sans chercher à l'expliquer, ce sommeil qui s'empare des malades au moment de l'ingestion du poison et qui s'est produit dans les deux cas. — Dans les deux cas aussi, les vomissements ont fait brusquement cesser les accidents cérébraux, pour ne laisser subsister qu'une fatigue phy-

(1) C'est ce même soir qu'avait lieu l'empoisonnement relaté dans l'observation VI.

(2) Elle avait pourtant passé trois ans à son service.

sique plus ou moins grande, suivant la force de réaction des sujets.

OBSERVATION III

Empoisonnement par l'*Agaricus (Amanita) Bulbosus*.— Vertiges. — Ivresse. — Vomissements. — Guérison.

Le vendredi 13 octobre 1882, la femme Augé mange des Champignons ramassés du côté de Fozières et de Soumont (1). Elle les soumet à l'action du sel, les égoutte, les fait cuire et les emporte à la fabrique, où elle les mange à midi. — Il y en avait une douzaine à peu près. Elle ne leur trouve aucun goût spécial. Dès une heure et demie, la tête commence à lui tourner ; elle s'assied, espérant voir passer rapidement ce vertige, et boit une tasse de tisane. Les tournements de tête augmentent. A cinq heures, elle veut rentrer chez elle ; mais on est obligé de l'y accompagner : elle est, en effet, absolument ivre. — Pas de sommeil, pas de soif vive ; quelques nausées sans résultat. Titubation constante. Elle disait elle-même à tout instant : « Je suis ivre. » — Du reste, aucune souffrance. Pas de bourdonnements d'oreille; la vue est seulement un peu obscurcie.—Dès son arrivée chez elle, elle vomit, avec l'aide des doigts, à peu près tous les Champignons qu'elle avait pris. — Deuxième, puis troisième accès de vomissements aqueux. Sommeil d'une demi-heure à peu près ; puis, les symptômes ne s'amendant pas, on fait chercher le docteur, qui ordonne des lavements (sept heures et demie du soir). — Deux ou trois selles abondantes. La malade s'endort vers dix heures, et s'éveille le lendemain à peu près guérie. — L'adynamie consécutive a été ici peu sensible. L'appétit est revenu dès le lendemain. La femme Augé a reconnu l'*Agar. bulbosus,* dont je lui présentais des échantillons, comme faisant partie de son plat.

Voilà un point de comparaison, puisque le Champignon a été ici bien et dûment reconnu. — Tirons d'abord une pre-

(1) J'ai dit que c'est surtout dans cette région qu'abondent la Fausse Oronge et l'Oronge ciguë. Fozières est bâti sur les grès bigarrés (trias.) Soumont, sur les calcaires. Entre les deux est un îlot de basalte. Deux de ces terrains sont siliceux. Le Châtaignier y pousse partout, et les Amanites aussi.

mière conclusion: c'est que le procédé de préparation par le sel n'est pas d'une efficacité absolue, ou du moins que l'*Agar. bulbosus* fait exception à la règle ordinaire, car ici (et dans un autre cas relaté plus loin) les Champignons ont séjourné dans l'eau salée et n'en ont pas moins causé des accidents graves.— Les accidents se sont produits une heure et demie après le repas; la lenteur ordinaire d'action du *bulbosus* n'est donc pas toujours marquée. On en verra d'autres exemples. —Les rapports de cette observation avec les précédentes sautent aux yeux, et je n'ai pas besoin de les montrer en détail. Quelques points ne coïncident pas absolument; mais l'ensemble, la marche générale et aussi bien des points particuliers, semblent devoir faire accuser le même Champignon des trois empoisonnements déjà rapportés.

Observation IV

Empoisonnement par l'*Agaricus (Amanita) bulbosus*.— Vertiges.— Crampes. — Adynamie. — Troubles intellectuels. — Phénomènes uniquement cérébraux. — Guérison.

La femme X...., âgée d'environ quarante-cinq ans, demeurant rue des Côtes, à Lodève, mange au commencement d'octobre 1882 un quart de livre de Champignons, parmi lesquels deux Agarics bulbeux qu'elle a reconnus quand on lui en a montré des exemplaires. Le repas fut pris à quatre heures du soir; elle mange le plat tout entier et seule. Ces Champignons avaient macéré trois heures dans de l'eau salée; l'eau avait été ensuite jetée, et les Champignons égouttés et pressés entre deux linges. Elle les trouve très-bons, et jusqu'à sept heures rien ne se manifeste. A sept heures moins le quart, tout d'un coup, des vertiges se déclarent, des éblouissements se produisent, des crampes douloureuses se font sentir dans les jambes, la faiblesse musculaire est générale. Elle avait l'idée qu'elle devenait folle. L'adynamie et l'incoordination des mouvements lui font faire des maladresses : elle laisse tout tomber. Deux fois la bougie qu'elle veut prendre roule sur le plancher; elle casse successivement trois tasses dont elle veut se servir, et ren-

verse dans le feu l'eau qu'elle veut faire bouillir (1). Le mari, attribuant avec raison ces accidents aux Champignons, entreprend de traiter sa femme à sa manière. Il lui fait prendre au moins 200 gr. d'eau de noix, liqueur fort alcoolique, mais qu'elle avale sans même s'en douter et comme si c'eût été de l'eau ; puis il lui frictionne vigoureusement le ventre et le thorax avec de l'ammoniaque. — Les troubles cérébraux s'aggravent de plus en plus, et l'on appelle enfin le docteur. Celui-ci trouve la malade dans une agitation extrême (huit heures soir), ne tenant pas en place, voulant marcher toujours, parlant constamment, poussant des cris et répétant sans cesse : « Je deviens folle; il faut qu'on m'enferme ! » Parfois des lipothymies.—Elle veut marcher, et ses jambes se dérobent ; si on la relève, elle retombe sitôt qu'on ne la soutient plus.— Elle n'a vu personne dans la chambre, qui a pourtant été pleine de monde toute la soirée ; elle ne se rappelle que vaguement la visite du docteur, qu'elle réclamait pourtant à grands cris et qui a passé plus de deux heures auprès d'elle. — La faiblesse des jambes est absolue, et elle veut pourtant toujours essayer de marcher. — D'ailleurs, tolérance parfaite et même extraordinaire de l'estomac. Il n'y a chez elle ni nausées, ni malaise. Chaleur normale, pouls normal.— Pas de dilatation pupillaire.— Entre huit heures et dix heures du soir, elle avale 1 décigr. de tartre stibié et 60 grammes de sirop d'ipéca : pas de résultat.—Des titillations sur la luette, dans l'arrière-gorge et jusque sur l'œsophage n'aboutissent pas davantage. Pas même un effort pour vomir. Comptant que l'ipéca finirait par agir, le docteur fait donner un lavement purgatif avec 20 gram. follicules de Séné et 30 gr. sulfate de soude, et se retire, prêt à revenir bientôt si la débâcle ne se produit pas, et songeant même, dans ce cas, à faire le lavage de l'estomac. Mais, vers dix heures trois quarts, les vomissements se produisent, précédés par une débâcle intestinale.—A partir de ce moment, les troubles cérébraux s'effacent peu à peu : à minuit, la malade est revenue complétement à elle, mais se souvient très-mal de ce qui s'est passé. Dès lors, elle entre en convalescence; pendant trois semaines encore, elle est vraiment très-fatiguée par cette secousse. Au moment où cette observation a été prise (25 octobre), elle se plaint encore d'adynamie, de mauvaises digestions, accompagnées de pyrosis

(1) Voir, aux expériences, l'adynamie et l'incoordination obtenues par l'action des Amanites (*Ag. pantherinus* et *muscarius*).

et de crampes douloureuses de l'estomac. En un mot, la convalescence est ici très-lente. — La malade n'a uriné qu'après la crise.

Voilà une observation très-intéressante, en ce qu'elle est le type des empoisonnements par les Amanites. Je n'ai pas eu à ma disposition assez d'*Agar. bulbosus* pour faire des ex périences nombreuses, et, d'ailleurs, elles ont déjà souvent été faites, et par de plus habiles; mais j'ai souvent expérimenté, soit la Fausse Oronge, soit l'Agarie panthère ; et, si l'on veut bien se reporter au compte rendu de ces expériences, on sera frappé du rapport symptomatologique avec les observations précédentes,et surtout avec la dernière. Les accidents nerveux ne prédominent pas seulement, ils couvrent toute la scène, et, si quelque trouble gastro-intestinal se produit, il est relégué au second plan. Ce n'est pas à dire qu'il n'y ait jamais d'action sur le tube digestif; mais cette action, qui peut manquer du reste absolument, n'est jamais que secondaire, tandis qu'elle devient capitale et même unique dans l'empoisonnement par certaines autres espèces de Champignons appartenant à des genres différents, l'*Agar. (Crepidotus) olearius*, par exemple, ou l'*Agar. (Russula) emeticus*, etc. — L'observation doit être rapprochée, non-seulement des expériences, mais aussi des observations précédentes et des suivantes. Les symptômes ne sont pas allés ici jusqu'au coma, probablement grâce à la précaution qu'on avait eue de traiter au préalable les Champignons par le sel; sans cela, je ne doute pas que la femme X... n'eût succombé.

Observation V

Empoisonnement par l'*Agaricus (Amanita) bulbosus*. — Vertiges. — Troubles visuels. — Résolution musculaire. — Délire érotique. — Guérison rapide.

Le jeudi 19 septembre 1883, le jeune Marius J..., âgé de quinze ans,

ramasse six Champignons entre Gramont et les Saulières (1), les fait cuire, les mange à 3 heures de l'après-midi : ces Champignons étaient des Agarics bulbeux ; le père les a reconnus quand je lui en ai montré des échantillons. Le plat paraît exquis au gamin, qui se porte à merveille pendant trois heures. — Tout d'un coup, à 6 heures, la tête lui tourne, sa vue s'obscurcit, il ne peut plus se tenir debout. Il appelle sa mère et se plaint uniquement de la tête. Résolution musculaire considérable. — Une selle liquide se produit ; puis il parvient à provoquer plusieur fois des vomissements à l'aide de ses doigts, mais il ne vomit que du liquide. Ses idées s'égarent complétement, il ne sait où il est. Miction involontaire sur le sol de la chambre. — Ce n'est qu'à 8 heures qu'on trouve enfin un médecin. Le Dr Rouquette, amené, ordonne : café, potion à l'huile et au tartre stibié, lavements au chlorure de sodium, sinapismes aux mollets. — Les extrémités sont froides. — Un fait curieux et inobservé encore, c'est l'apparition, dans le délire, d'idées érotiques : le malade adressait à une de ses voisines, dont il entendait la voix, des paroles que, au dire de tous ceux qui le connaissent, il n'aurait jamais prononcées sciemment. — La vue est abolie : il ne voit pas les assistants, mais il les reconnaît à la voix. — La potion vomitive agit. Le lavement reste sans action. La soif est modérée : il boit quand on lui offre à boire, mais ne le demande pas. — Jusqu'à 3 heures du matin, les extrémités restent froides, le délire continue, l'état adynamique est complet, la vue est toujours abolie. — Tout d'un coup, brusquement, à 3 heures du matin il s'écrie : « Je suis guéri » ; et, en effet, à partir de ce moment il revient très-rapidement à la santé. A 3 heures il se lève, un peu faible encore ; mais dès midi il sort avec ses camarades, et le soir la fatigue elle-même a disparu à peu près complétement.

N'y a-t-il pas dans cette nouvelle observation une confirmation des précédentes ? Sans doute quelques symptômes manquent, et quelques-uns s'y trouvent qui manquaient aux autres. Mais, ici encore, la prédominance des symptômes cérébraux est nettement accusée. L'adynamie, les troubles de la

(1) Probablement sur le tuffa basaltique qui se trouve à moitié chemin entre les deux localités.

vue, les vertiges, etc., sont communs à la plupart de ces cas, et, en un mot, il y a une physionomie générale qui me semble caractéristique.

Observation VI

Empoisonnement par l'*Agaricus (Amanita) bulbosus*. — Phénomènes cérébraux. — Excitation. — Coma. — Guérison.

Vers la fin d'octobre 1882, Aubenque, menuisier, sa femme et ses deux filles, âgées, l'une de 18, l'autre de 15 ans, mangent un plat de Champignons qui, frais, devaient peser d'une livre à une livre et demie; c'était le fond du panier de la marchande (1). On soumet ces Champignons à l'action du sel, et on les apprête avec du sel, du poivre et du persil. Le repas a lieu à 7 heures du soir: le père en mange plus que les autres, la plus jeune fille en mange peu et, seule de son avis, trouve les Champignons mauvais, en exprimant la crainte d'un empoisonnement. Une heure après le repas, dès 8 heures et demie, cette jeune fille se sent déjà malade et se dit empoisonnée. Frissons, céphalalgie, ventre douloureux: elle vomit dès le début, et, quoique souffrante encore, est immédiatement hors de danger. A 9 heures, tous se couchent. La fille aînée avait, elle aussi, la tête lourde. A peine au lit, le père et la fille aînée entrent brusquement dans le coma le plus profond: ils étaient « *comme morts* », me dit-on. L'alarme est heureusement donnée par la mère et la fille cadette. La mère elle-même, en se levant pour appeler et pour soigner les deux malades se sent prise à son tour. La tête est pesante; mais chez elle les phénomènes sont tout différents. Peu à peu elle s'excite, elle parle, elle s'agite, se préoccupe bruyamment de son mari et de ses enfants ; elle passe la nuit toute entière à déraisonner et à parler à haute voix, constamment en proie à une exaltation très-vive, dont elle n'a le lendemain conservé aucun souvenir. Elle avait vomi d'assez bonne heure, vers 9 heures 3/4.

(1) Un fait à noter, au point de vue de la surveillance que les administrations municipales devraient exercer sur la vente des Champignons, c'est que la marchande dont il est ici question est la même qui, dans l'observation suivante, affirma à Daumas, la bonne qualité des Champignons que celui-ci avait ramassés, et qui n'étaient autre que des Fausses Oronges et des Agarics bulbeux.

Bien différent était l'état des deux autres malades : le père et la fille étaient étendus sur leur lit, dans la prostration la plus complète, incapables de faire le moindre mouvement, de prononcer la moindre parole. Seulement le père était dans la résolution musculaire la plus complète, avec anesthésie généralisée, tandis que la jeune fille était agitée par des soubresauts et des frissons, et présentait du trismus : une petite cuiller introduite de force entre les dents fut même coupée.

Tel était l'état des trois malades à l'arrivée du docteur Réfrégé. Laissant de côté la plus jeune fille, qui n'inspirait plus aucune inquiétude, il fait prendre aux autres un éméto-cathartique, des lavements et du café. Le père revient à lui le premier, vers deux heures du matin. Une selle fétide se produit sans vomissements. Dès 5 heures il va beaucoup mieux, et ne met que trois jours à se remettre complétement. Le surlendemain l'appétit lui revient. Ni lourdeur de tête, ni douleur épigastrique. Rien du côté du tube digestif.— Urines après la crise. — Pas de vomissements.

La fille aînée ne revient à elle qu'un peu plus tard (5 heures du matin). 30 gram. d'huile de ricin lui procurent des selles nombreuses et abondantes. Elle se remet peu à peu, reste brisée encore pendant sept ou huit jours, et conserve assez longtemps de la lourdeur de tête et une certaine susceptibilité à la fatigue.— Pas de vomissements. Urines après la crise.

La mère ne cessa pas de parler à haute voix toute la nuit. Elle ne commença à se calmer un peu qu'au moment où sa fille sortait du coma (5 heures du matin). Dès lors son état va en s'améliorant. Elle ne se rappelle rien absolument. Sa guérison marche parallèlement à celle de sa fille aînée.

La cadette se rétablit en quelques heures.

Le père et la mère, à qui j'ai montré des spécimens d'*Agar. bulbosus*, ont reconnu qu'il y en avait dans leur plat. Ils ont mis hors de cause immédiatement l'*Agar. muscarius*.

Il y aurait ici plusieurs rapprochements à faire, mais il vaut mieux jeter plus loin un coup d'œil d'ensemble sur ces diverses observations. Qu'on remarque pourtant déjà les rapports entre le cas de la femme Aubenque et ceux des observations précédentes. Le coma du père et de la fille est peut-être un pas de plus dans l'empoisonnement.

Observation VII

Empoisonnement par les Amanites (*Ag. bulbosus* et *Ag. muscarius*). — *a.* Vomissements, vertiges, adynamie, guérison. — *b.* Vomissements, adynamie, accidents gastriques, Invasion brusque des phénomènes cérébraux. Mort.

Le jeudi 2 octobre 1882, au repas du soir, le sieur Daumas (Célestin) et sa fille Isabelle, âgée de seize ans, mangent un plat de Champignons ramassés dans la journée par le père : ce plat se compose de trois Fausses Oronges (*Ag. muscarius*) et le reste d'Oronges Ciguës (*Ag. bulbosus* var., *citrinus*) (1), en tout une douzaine à peu près, formant un très-petit volume, car la cuisson les avait fait beaucoup diminuer. Le père et la fille trouvent leur plat délicieux, un vrai régal, me dit le père, et ne lui reprochent que d'être un peu salé. Du reste, confiance absolue de leur part, après l'assertion d'une marchande qui prétendait s'y connaître, que ces Champignons étaient bons et qu'elle en avait elle-même mangé et vendu plusieurs fois. Après le repas, le père sort, la fille passe la soirée chez une amie, et tous deux se couchent vers 10 heures en parfaite santé. La nuit se passe; l'un et l'autre dorment comme à l'ordinaire. A 5 heures et demie, heure habituelle de son réveil, Daumas se lève, descend selon son habitude vers la rivière, qui coule tout près, et se sent pris en route de douleurs abdominales. — Une selle demi-liquide. —Il attribue ce dérangement, qu'il croit léger, aux Champignons qu'il a mangés. Il rentre, trouve sa fille encore au lit, et s'aperçoit qu'elle a vomi sur le sol tout son repas de la veille. Elle aurait, d'après son appréciation, rendu du premier coup tous les Champignons qu'elle avait pris. Il fait du thé de montagne, de la citronnelle, d'autres tisanes encore, essayant d'en faire boire à sa fille et d'en prendre lui-même. Mais, 10 minutes après chaque ingestion, les vomissements se reproduisent, précédés de nausées, et d'autant plus violents que les liquides ingérés étaient plus sucrés. Tous leur paraissait trop doux. Ces vomissements étaient liquides. La fille se lève pendant deux heures dans cette journée de vendredi ; puis, se sentant brisée, souffrant de l'estomac, elle se remet au lit. Pas d'étourdissements, pas de troubles de la vision, soif vive. —La nuit du vendredi au samedi est bonne : ils peuvent dormir un peu l'un et l'autre. Le samedi, les sym-

(1) Le père m'a lui-même apporté des exemplaires de ces deux espèces comme étant celles dont son plat se composait.

ptômes s'aggravent: la fille surtout, dévorée par une soif intense, ayant constamment des selles copieuses, liquides, verdâtres, fétides, est très-abattue. Daumas, très-souffrant aussi, essaye pourtant à plusieurs reprises de se lever. Douleurs vives à l'épigastre. Peu de sommeil du samedi au dimanche, pour l'un comme pour l'autre. Les symptômes s'aggravent encore, tout en restant localisés aux troubles intestinaux; rien du côté du cerveau. Vomissements et selles comme la veille. Epigastre toujours endolori. Intelligence parfaite. La fille recevait, quoique couchée, tous ceux qui venaient la voir.

Enfin le père se décide, le dimanche après midi (70 heures après l'ingestion !) à faire appeler un médecin. M. le docteur Réfrégé arrive, et voici, à quatre heures après midi, l'état dans lequel il trouve les malades, en particulier la fille, dont le cas plus grave nécessitait une attention spéciale :

A l'entrée du docteur, elle se plaint de l'estomac, *uniquement de l'estomac.* Les vomissements n'ont pas cessé depuis la nuit du jeudi. On constate de la fièvre (110 pulsations), de la chaleur sèche ; langue saburrale au milieu, rouge à la pointe et sur les bords. Céphalalgie légère ; pas de dilatation pupillaire, pas de bourdonnements d'oreille. C'est l'estomac qui la tourmente surtout. Pas de météorisme abdominal, épigastre douloureux à la pression. Pas le moindre symptôme cérébral. — Lavement de graine de lin, frictions sur l'épigastre avec du baume tranquille, cataplasmes, potion éthérée. Sous l'influence de cette médication, les vomissements s'arrêtent, un calme relatif se produit. Dans la nuit, nouvelles selles fétides : la malade dort un peu. Le lendemain (lundi), elle semble aller mieux. Le père et la fille dorment encore à l'arrivée du docteur. La fille se plaint encore de l'estomac, mais reconnaît que son état est meilleur que la veille. Pas de vomissements ni de nausées. — Même traitement. Comme régime, un peu de bouillon. La journée est bonne ; rien ne fait supposer l'invasion prochaine des troubles cérébraux. La nuit se passe sans beaucoup de sommeil. Mais alors, *brusquement,* la scène change. Le docteur Réfrégé, appelé en hâte à quatre heures du matin, entend déjà de l'escalier la malade pousser des cris, appeler sa mère, morte pourtant depuis quelque temps déjà; elle est très-agitée, très-inquiète sur son état. En entendant prononcer le nom du docteur, elle l'appelle et lui tend la main : « *Je ne vous vois pas,* lui dit-elle, *mais serrez-moi la main. Je vais mourir. Je suis aveugle.* » Elle ne distingue rien absolument dans la pièce. Pas de dilatation pupillaire marquée. Mais l'iris

ne se contracte pas par l'action de la lumière. Peau chaude ; pouls fréquent, petit, faisant défaut par intervalles. Il n'est plus question de l'estomac ni du ventre ; *c'est la tête, c'est la vue* qui préoccupent la malade. Le docteur la juge perdue. Il ordonne : café, dérivatifs sur les jambes. La malade crie plus fort que jamais. Ces symptômes continuent jusqu'à dix heures du matin. A dix heures, le coma succède à l'agitation : elle ne parle plus, ne bouge plus, ne reconnaît personne. Elle meurt à onze heures, sans dire un mot.

Revenons maintenant au père, que nous avons laissé le dimanche soir, à la première visite de M. Réfrégé. Son état, bien que très-grave, présentait un danger moins immédiat que celui de sa fille. Aussi s'en occupa-t-on moins. Les douleurs d'estomac marchent chez lui parallèlement aux vertiges, et progressivement depuis le début jusqu'au dimanche soir. Il se lève de temps à autre pour se recoucher ensuite ; mais le samedi et le dimanche il garde le lit. Pendant ces trois jours, il n'a cessé comme sa fille de vomir et d'aller à la selle. Le lundi il se sent seulement brisé, et, les vertiges ayant un peu diminué ainsi que la douleur épigastrique, il croit pouvoir se lever et prendre un peu de bouillon (lundi après midi). Le bouillon lui cause une indigestion et les symptômes réapparaissent avec une intensité nouvelle. Il ne commence à aller vraiment mieux que le mercredi après midi, au moment de l'enterrement de sa fille. Dès lors il marche vers la guérison, mais lentement. Je l'ai vu huit jours après, et c'est de lui que je tiens tous ces détails, en même temps que de M. le docteur Réfrégé. Il avait encore une grande adynamie, une inappétence presque absolue, l'estomac fatigué, comme « *chargé d'un plomb* », les digestions laborieuses Ces symptômes menaçaient de se prolonger longtemps. Pendant toute la crise, les urines ont été rouges, mais non supprimées.

On peut étudier ici parallèlement les deux actions des Champignons. Les symptômes éprouvés par le père sont purement gastriques, si l'on excepte les vertiges, qui se retrouvent partout. La fille, au contraire, après avoir éprouvé les mêmes effets sur le tube digestif, voit tous ces symptômes s'effacer devant l'invasion des phénomènes cérébraux. Ce qu'il importe de faire ici ressortir, c'est d'abord le retard dans la manifestation de l'action cérébrale (106 heures après l'ingestion !) et

la brusquerie dans l'apparition des phénomènes nerveux graves. On remarquera du reste, ici, qu'il y avait deux poisons et que, si l'*Ag. bulbosus* n'agit ordinairement que très-tard, l'action de la Fausse Oronge se fait d'ordinaire moins attendre. Comment le père n'a-t-il pas eu les mêmes accidents que sa fille ? Peut-être le hasard des portions a-t-il joué un rôle. Ce n'est pas là une pure hypothèse. Le poison des Amanites est soluble dans l'eau, et, dans un plat servi, celui des convives qui mange la sauce court peut-être plus de chance de périr que celui qui mange les Champignons eux-mêmes (voir la fin de l'obs. VIII). — La brusquerie remarquable dans l'apparition des symptômes a été déjà trouvée chez la plupart des malades (voir les obs. précédentes), et on la constatera encore dans les expériences sur les animaux. (Voir expér. avec *Agar. muscarius* et *Agar. pantherinus.)*

Observation VIII

Empoisonnement de cinq personnes. — Absence de phénomènes cérébraux. — Prédominance des symptômes gastriques. — Guérison.

Il s'agit d'une famille tout entière empoisonnée par des Champignons vénéneux. Ici encore l'*Agaricus* (*Amanita*) *bulbosus* a été accusé par les malades ; le père et la mère ont reconnu surtout les petits exemplaires. Parmi les Champignons recueillis se trouvait aussi l'*Ag. muscarius,* mais on ne le fit pas cuire.

Rey père, sa femme, son fils, sa bru et sa fille (20 ans), se mettent à table ensemble autour d'un plat de Champignons récoltés par le fils. Ces Champignons avaient été salés, puis égouttés et apprêtés en sauce blanche avec du jambon.— Le plat fut mangé le mardi 17 octobre 1882, à 5 heures et demie du soir, et trouvé excellent par tout le monde. Le fils se retira chez lui avec sa femme, et chacun s'endormit.— Suivons maintenant chacun des membres de la famille, d'après l'ordre dans lequel les premiers symptômes ont apparu.

Le *fils* s'éveille à 2 heures et demie du matin, la tête lourde, l'es-

tomac embarrassé. Il veut se lever et éprouve des vertiges. Peu après, il vomit tous les Champignons qu'il avait mangés. Au matin, il se rend chez ses parents, y trouve sa sœur déjà malade, et, sentant ses vertiges augmenter, il veut rentrer chez lui. Faiblesse très-grande. On est obligé de le ramener chez lui (10 heures et demie), où il se couche : bourdonnements d'oreille, crampes douloureuses aux jambes. Le soir, il fait appeler le docteur Phalippou pour lui et sa femme, dont l'indisposition commençait. Un éméto-cathartique est administré avec succès. Même état le jeudi et le vendredi. Il entre décidément en convalescence le vendredi soir.

Le *père,* dès son réveil à l'heure habituelle, se sent un peu de malaise. Néanmoins il mange encore deux ou trois Champignons froids, reste de la veille, attelle son âne et part pour sa vigne, située à trois quarts d'heure de chemin de Lodève. En route, il se sent pris de coliques violentes, a une selle contenant des Champignons mal digérés. Il n'arrive à son champ qu'à grand'peine, en se traînant ; en arrivant, il tombe presque épuisé. Un coup de vin, qu'il essaye de boire, détermine aussitôt des vomissements, et la journée entière se passe à vomir et à aller à la selle. Il est en proie à des vertiges, à des bourdonnements d'oreille, à des douleurs abdominales ; il titube à chaque pas. Il rentre chez lui comme il peut, à 5 heures et demie, et se met au lit en arrivant. — Adynamie absolue, crampes douloureuses dans les membres. M. le docteur Rouquette vient le voir à 6 heures et demie. Il vomit encore. Potion stimulante avec 5 gr. acét. d'ammon. et 40 gr. de sirop d'éther. Diurétiques. — Convalescence rapide.

La *fille* (20 ans) est aussi très-gravement atteinte. Les accidents commencent chez elle à 7 heures du matin: l'estomac est embarrassé, lourd. Elle va pourtant à son travail, mais est obligée d'en revenir à 10 heures. Elle prend de l'eau tiède pour vomir, et ne peut rendre qu'un seul Champignon. Pendant trois jours et trois nuits, elle ne fait que vomir. Les selles sont ici moins fréquentes que les vomissements, mais nombreuses et fétides. Aucun trouble de la vue. Fatigue et faiblesse considérables, mais ne l'empêchant pas de faire de loin en loin quelques pas pour aller chercher de la tisane. Crampes douloureuses, douleurs abdominales très-vives, borborygmes, bourdonnements d'oreille à chaque tentative pour se lever. Le jeudi et le vendredi, elle ne bouge pas de son lit. Le samedi, elle se lève et reprend son travail le lundi. Jusqu'au moment du mieux manifeste, elle a

très-souvent vomi, mais aucun autre Champignon que le premier n'est sorti par cette voie. Elle a eu une amygdalite à la suite et une éruption d'acné, sur lesquelles je reviendrai à propos des symptômes communs.

La *mère* ne commence à se sentir malade que le mercredi soir. Elle ne vomit que deux fois, le mercredi soir et le jeudi matin, mais rend tout ce qu'elle avait pris. Vertiges, maux de ventre, mal au gosier, mauvaise haleine (ce dont elle se plaint beaucoup). Tremblement des mains: comme la femme X... (voy. obs. IV), elle laisse tomber tout ce qu'elle touche. Elle est sérieusement malade un jour et demi, et se remet ensuite peu à peu. Elle a encore, au moment où j'ai pris l'observation (huit jours après), mauvaise bouche, inappétence, lourdeur d'estomac, etc., etc.

La *belle-fille*, comme la précédente, ne ressent de malaise que vingt-quatre heures après l'ingestion du poison. Elle avait à peine goûté aux Champignons et n'avait guère mangé qu'un peu de jambon. Pourtant, elle est assez souffrante pendant trois jours, et vomit tout ce qu'elle essaye de prendre: bouillon, lait, vin, tisane, etc. — Vertiges, adynamie.

Enfin, après avoir mangé leur plat et laissé à regret la plus grande partie de la sauce blanche, ils avaient régalé leur chien avec cette sauce. Le pauvre animal eut moins de bonheur que ses maîtres : dès le mercredi matin, il tourne sur lui-même (vertiges); il crie, s'allonge à terre (douleurs abdominales), se laisse tomber fréquemment (adynamie et ataxie), sort la langue très-longue et succombe dans l'après-midi, au grand effroi de la famille Rey, dont plusieurs membres étaient déjà malades.

Si le début des accidents n'a pas eu lieu pour tous à la même heure, le retour à la santé a commencé pour tous le vendredi soir. Le père et la fille ont été les plus atteints ; le fils a été un peu moins malade que les autres. — Aucun d'eux n'était encore bien rétabli le 25 octobre. La mère m'a montré ce qu'ils avaient mangé de pain depuis huit jours, à eux cinq : à peine une livre ! Inappétence très-grande, adynamie très-marquée, digestions pénibles, lourdeur d'estomac: voilà ce qui leur restait encore à tous, en même temps qu'une horreur profonde et durable pour les Champignons.

Enfin je signale, en terminant cette observation, quelques symptômes

communs à tous : tous ont eu des crampes douloureuses dans les jambes, surtout le père et la fille, qui en ont beaucoup souffert. Chez aucun, il n'y a eu des troubles de la vue ; chez aucun, il n'y a eu d'ivresse. L'éruption d'acné a été générale à tous les intoxiqués, avec plus ou moins d'intensité. Enfin le mal de la gorge (amygdalite) s'est aussi retrouvé chez tous (mais surtout chez la mère), en même temps que la fétidité de l'haleine et des selles.

Jetons maintenant un coup d'œil d'ensemble sur ces diverses observations, et voyons, chez les 18 malades dont on vient de voir se dérouler les accidents, quels sont les symptômes qui, par leur fréquence, peuvent devenir une source de diagnostic.

Tout d'abord, une question capitale, au point de vue médical et surtout médico-légal, est d'examiner le temps qui s'écoule entre l'ingestion du poison et l'apparition des symptômes d'intoxication. Les auteurs s'accordent en général pour attribuer à l'*Agaricus bulbosus* une action lente, et c'est en effet la règle, au moins pour ce qui concerne les symptômes nerveux. Ceux-ci n'arrivent ordinairement, quand ils arrivent, qu'après avoir été précédés d'accidents gastro-intestinaux, dont la violence et la rapidité varient beaucoup. Il est probable que la dose du poison, la préparation qu'a subie le plat que l'on mange, et aussi les causes générales qui agissent d'ordinaire sur la célérité de l'absorption (état de vacuité ou de plénitude de l'estomac, de santé ou de maladie du sujet, etc.), exercent une influence prépondérante sur le plus ou moins de rapidité de ces deux actions successives.— Dans les divers cas que je viens d'exposer, les symptômes gastriques se sont fait attendre quelquefois 24 heures (chez la mère et la belle-fille, dans l'observation VIII), mais bien plus fréquemment ils ont éclaté de deux à trois heures après le repas, accompagnés le plus souvent de vertiges, de faiblesse musculaire et de titubation, indiquant déjà que le système cérébro-

spinal est atteint.—Quant aux symptômes nerveux proprement dits, tels que le délire, le coma ou les convulsions tétaniques, ces observations prouvent qu'il ne faut pas assigner une heure fixe à leur apparition. Chez Aubenque, par exemple, et chez sa fille aînée (obs. VI), c'est deux heures après qu'ils se montrent ; chez la fille Daumas, c'est la matin du cinquième jour; chez Marius J., c'est 5 heures après. Et pourtant le même coupable a fait le mal : c'est le même Champignon qui est en cause. Qu'on me permette d'insister sur ce fait, que les manifestations nerveuses graves, se terminant souvent par la mort, peuvent ne survenir que très-tard, alors que déjà les symptômes gastriques durent depuis longtemps et semblent devoir occuper seuls toute la scène. Voici un fait qui s'est passé l'année dernière, à peu près à pareille époque :

Un jeudi, jour de vacances, au Bousquet-d'Orb, près Bédarieux, deux jeunes enfants, deux frères, mangent ensemble des Champignons qu'ils ont eux-mêmes cueillis et que leur mère leur a préparés. Ils sont indisposés et éprouvent des troubles gastriques pendant les trois jours suivants. Le médecin, appelé le dimanche, ne parle pas de gravité et administre aux deux enfants un vomitif, le sirop d'ipéca. — Le lendemain lundi, dans la nuit, on l'appelle à la hâte auprès de ces deux petits malades, qui, sous l'influence d'un état cérébral des plus graves, sont sur le point de mourir. Quelques heures après, en effet, ils étaient morts. — Pour le médecin, homme d'une grande expérience et qui jouit dans le pays d'une autorité méritée, comme pour son confrère qui l'assiste dans l'autopsie, les deux enfants meurent victimes d'un poison végétal; mais l'idée d'un empoisonnement par les Champignons n'est venue à aucun des deux, et les Champignons ne sont même pas mentionnés dans leur rapport.

Il est impossible de n'être pas frappé du rapport entre le cas de ces deux enfants et celui d'Isabelle Daumas (obs. VII). Les deux observations semblent calquées l'une sur l'autre. Dans les deux cas, les troubles gastriques seuls se produisent, et cela pendant quatre jours de suite : *rien absolument* ne

fait prévoir la prochaine invasion des symptômes cérébraux; puis ceux-ci se montrent brusquement et enlèvent les malades avec une effrayante rapidité. N'est ce pas là un fait important à noter, et le médecin ne devra-t-il pas *toujours*, dans un cas de ce genre, se garder d'émettre un pronostic favorable, auquel ces terribles accidents viendraient peut-être donner un cruel démenti ? — Donc, dans l'empoisonnement par les Amanites, et l'Agaric bulbeux en particulier, les troubles nerveux peuvent se produire peu de temps après l'ingestion, mais peuvent aussi se faire attendre *très-longtemps* et n'apparaître qu'après un intervalle de plusieurs jours. Ajoutons que, dans ce cas, ces symptômes sont toujours très-graves et se terminent ordinairement par la mort. Ils consistent en délire, excitation extrême, convulsions cloniques, cris; puis enfin le coma arrive, et le malade meurt au moment où l'on comptait sur une prochaine convalescence.

Les manifestations gastro-intestinales se produisent de meilleure heure. C'est le plus souvent de deux à quatre heures après le repas qu'elles commencent à se montrer. *Mais ce n'est pas là une limite fixe.* Daumas père et sa fille (obs. VII) n'ont éprouvé les premiers symptômes que douze heures après leur repas; la fille Rey (obs. VIII), qnatorze heures, et la femme Rey ainsi que sa belle-fille, seulement vingt-quatre heures après.— Les vomissements manquent rarement; mais on est quelquefois obligé de les provoquer. En tout cas, l'heure de leur apparition est essentielle à bien connaître, car ils peuvent, lorsqu'ils arrivent assez promptement, soustraire le malade à l'action d'une partie du poison. — On a souvent dit que ces vomissements sont tardifs dans l'empoisonnement par l'Amanite bulbeuse. On a vu, en effet, que la femme et la belle-fille de Rey (obs. VIII) n'ont vomi que 24 heures après l'ingestion. On verra aussi, dans une expérience faite avec ce même Champignon, que le chien qui en mangea ne fut malade que 30 heures

après. Mais est-ce bien là la règle? Tout en tenant compte de ces faits, indiscutables, il faut bien avouer que, d'ordinaire, les évacuations se produisent beaucoup plus tôt: c'est, en moyenne, entre 3 et 7 heures qu'apparaît ce genre d'accidents. Quelque fois les vomissements manquent absolument (Aubenque père et fille aînée), et c'estl à ce que j'ai observé d'ordinaire, dans mes expériences sur les Amanites (voir Expér.) — A côté des vomissements, il faut placer les évacuations alvines, dont la fréquence est aussi très-grande. En outre de leur nombre, on remarquera que ces selles offrent un caractère spécial, la fétidité, toujours signalée par le malade lui-même. La diarrhée s'accompagne, d'ordinaire mais non toujours, de douleurs abdominales assez vives, quelque fois très-violentes. Mais la douleur est surtout très-aiguë lorsqu'elle siége à la région épigastrique (Daumas père et fille, obs. VII; Rey père, obs. VIII, etc.). Ce symptôme manque souvent.

Ces accidents, purement gastriques, peuvent survenir presque seuls. C'est très-rare, et peut-être n'est-ce là qu'un degré peu avancé de l'empoisonnement. C'est ce qui s'est produit pour la famille Rey (observ. VIII), chez laquelle ces troubles gastriques ont dominé la scène. Mais, si l'on n'arrive pas toujours aux accidents cérébraux graves, sur lesquels je reviendrai dans un instant, du moins y a-t-il toujours certains symptômes indiquant que l'on n'a pas affaire à une simple indigestion. Ces symptômes sont, du reste, assez variés; et, si quelques-uns sont plus fréquents que d'autres, du moins ne manquent-ils jamais absolument. Si l'on excepte la fille cadette d'Aubenque (obs. VI), qui n'avait fait que goûter à peine aux Champignons, et qui n'a éprouvé du côté du système nerveux que de la lourdeur de tête et quelques frissons, que les vomissements seuls pouvaient suffire à provoquer, *tous* les malades ont été atteints, les uns de délire, d'autres de somnolence d'autres de troubles visuels et auditifs, mais chez *aucun* les symptômes nerveux n'ont manqué complétement.

Du côté de la tête, le symptôme le plus ordinaire est un sentiment de pesanteur, qui n'est que le premier degré de troubles plus sérieux. Il est bien rare que l'action du poison n'aille pas plus loin. A cette lourdeur de tête succèdent rapidement les vertiges et la titubation, qui en est la conséquence. Ces deux symptômes s'imposent à l'attention par leur fréquence, comme aussi l'adynamie quelquefois complète et toujours plus ou moins marquée qu'éprouvent les malades dès le début. Les troubles gastriques ne suffisent pas à expliquer cette faiblesse, qui va quelquefois jusqu'à la résolution musculaire absolue. Sans doute l'un des caractères des affections gastriques est de produire l'adynamie et quelquefois des vertiges. Mais on les voit ici se présenter même lorsque les accidents du côté du tube digestif font défaut, et l'on constate même souvent une ivresse complète en tout semblable à une attaque d'alcoolisme aigu, comme dans l'observation Ire et dans l'observ. III. Cette ébriété des Champignons est connue depuis longtemps, et l'exemple des Ostiakes, qui s'enivrent avec la Fausse Oronge, ne laisse aucun doute à cet égard. Mais c'est un point essentiel à faire ressortir, d'autant plus que c'est le symptôme le plus frappant et le plus net que j'aie observé dans mes expériences sur les Amanites.—Le délire, l'excitation extrême, et enfin le coma, sont les termes ultimes de ce processus morbide, dont le début n'est marqué que par une céphalée légère. Ces symptômes graves arrivent, il est vrai, plus rarement; mais quelquefois, il faut bien le reconnaître, ils se montrent d'emblée, brusquement, comme dans le cas, très-curieux à cet égard, du menuisier Aubenque et de sa fille. — Au reste, un des caractères de ces troubles cérébraux pris en général (et mes expériences ont entièrement confirmé ce fait), c'est la rapidité avec laquelle ils arrivent à leur summum d'intensité. Que l'absorption soit rapide ou lente, que les symptômes se montrent dès le début ou seulement plusieurs

jours après, leur invasion est brusque, leur développement est très-prompt. En un quart d'heure, une demi-heure (voir Expér.) à partir du moment où l'on constate les premiers troubles, l'ivresse est complète, l'excitation est extrême, si toutefois l'ivresse ou l'excitation doivent se produire.

Il faut rapprocher des symptômes précédents un fait qui se produit très-fréquemment, et dont on n'a peut-être pas assez fait ressortir l'importance quand on en a fait mention : c'est l'inhabileté dans les mouvements. Ce n'est pas seulement de la faiblesse musculaire : c'est une véritable ataxie, qui se traduit parfois par des tremblements des doigts, mais plus souvent par l'impossibilité de tenir à la main un objet sans le laisser tomber (femme X, obs. IV; femme Rey, obs. VI ; femme Benoit, obs. I, etc.). Les animaux soumis à l'action des Amanites présentent cette inhabileté de mouvements au plus haut degré.

Les crampes douloureuses ne sont pas un symptôme constant, mais elles sont fréquentes et peuvent, par leur réunion aux autres accidents, aider au diagnostic différentiel. — Il en est de même des troubles visuels, qui sont loin, lorsqu'on les considère seuls, d'être, comme on l'a dit, un caractère de premier ordre. *Beaucoup de malades ne les présentent pas,* et, chez ceux qui les offrent, ils varient souvent de forme et d'intensité. On a signalé le fait que les malades voyaient les objets colorés en bleu. Aucune de mes observations n'est venue corroborer cette assertion, qui peut, du reste, être parfaitement exacte. C'est plutôt l'abolition de la vue que j'ai constatée (Marius J., observ. V.—Isabelle Daumas, obs. VI, etc.).—Les troubles auditifs sont beaucoup plus rares, et je ne les ai observés que deux fois. Ils consistent, d'ordinaire, en bourdonnements d'oreille. — Des troubles de l'intelligence se produisent assez souvent, mais souvent aussi les malades conservent la conscience de tout ce qui se passe.— La mémoire

des impressions qu'ils ont éprouvées leur fait quelquefois défaut (obs. I, IV, VI), mais ce n'est pas constant. — Un fait qui s'est produit deux fois et qu'on a, ce me semble, déjà signalé, c'est la somnolence assez inexplicable qui s'empare des malades au moment de l'ingestion des Champignons. — Les frissons sont rares, la soif est ordinairement vive. — Les observations n'offrent qu'une seule fois les intermittences du pouls, que j'ai notées constamment dans mes expériences. — Je rappellerai enfin l'éruption d'acné et l'amygdalite, qui ont apparu chez tous les membres de la famille Rey, en rapprochant ce fait de l'urticaire et de l'ictère, observés par MM. les docteurs Chouet et Pelissié, dans un cas d'empoisonnement (5e observation) à Luzech (Lot) (1).

La convalescence, quand elle a eu lieu, a été lente ou rapide suivant les cas, et le nombre est à peu près égal des deux parts. Mais, alors même que le malade mettra un certain temps à recouvrer toutes ses facultés, la cessation des accidents graves est quelquefois très-brusque. Je n'en veux pour exemple que le cas des deux femmes de l'observation Ire et celui du jeune Marius J. (obs. V), dont on se rappelle la rapide guérison.

En résumé, l'action des Amanites porte d'abord sur le tube digestif, ensuite sur le système nerveux cérébro-spinal. — Les symptômes de ce dernier ordre se font souvent attendre très-longtemps. Les lésions (voir Expériences) sont, comme les observations le font prévoir, une congestion des méninges et de la surface du cerveau (2), congestion dont l'intensité, et surtout le siége varié, donnent lieu à la diversité de phénomènes que les observations m'ont permis de constater. Je crois que cette congestion doit avoir lieu sur des points divers,

(1) Chouet et Pélissié, *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 30 janv. 1880, no 5, pag. 68 et suiv.

(2) Voir Chouet et Pélissié, *loc. cit.*

mais particulièrement sur le bulbe. M. Mainguy (1) pense qu'il y a d'abord action sur l'estomac, d'où vomissements, selles, etc.; puis action sur le grand sympathique, contraction de tous les organes qui en dépendent (arrière-bouche, estomac, intestins, etc.), et enfin anémie cérébrale, dont les effets seraient variables suivant la quantité de poison ingérée. Il y aurait aussi anémie des extrémités et des glandes vasculaires, d'où refroidissement, arrêt des sécrétions et engorgement des viscères. J'accepte parfaitement l'action sur le tube digestif, souvent incontestable; mais, s'il m'est arrivé dans quelques expériences de trouver le cerveau sain, jamais je ne l'ai trouvé anémié, et souvent je l'ai vu congestionné. L'anémie des glandes n'existe pas davantage, puisque j'ai toujours observé une hypersécrétion, et en particulier, quoi qu'on en ait dit, une hypersécrétion rénale. Ces actions ont été marquées surtout dans les expériences que j'ai tentées, et où j'ai pu naturellement forcer les doses du poison. Je vais donc en donner ici les résultats, pour pouvoir les comparer ensuite à ceux des observations.

De l'ensemble des cas exposés dans cette partie de mon travail, il semble résulter que les troubles nerveux occasionnés par les Amanites peuvent être :

1° Légers (et peut-être dans ce cas d'ordre purement gastrique). Ils se montrent alors de bonne heure et consistent en lourdeur de tête, vertiges, éblouissements, titubation légère, tintements d'oreille, etc., etc. (Obs. VI, Aubenque, fille cadette; obs. VII, Daumas père; obs. VIII, famille Rey tout entière, sauf la mère.)

2° Graves. — Quelquefois assez rapides, mais pouvant sur-

(1) Mainguy, thèse de Paris, 1870, n° 122.

venir très-tard après l'ingestion du poison. Ici, il y a toujours quelques troubles intellectuels.

Dans cette deuxième catégorie, il y a deux degrés ou deux périodes.

A) *Période d'excitation,* qui peut se borner à une simple ivresse, sans troubles bien profonds et avec souvenir complet de tout ce qui s'est passé (obs. I, fille Benoît; obs. II, Crouzet, serrurier; obs. III, femme Augé); — ou bien arriver jusqu'au délire, avec grande excitation, troubles musculaires et sensoriels plus ou moins graves, parésie, ataxie, etc. Ici la mémoire est confuse ou même abolie (obs. I, mère Benoît; obs. II, femme Crouzet; obs. III, femme X...; obs. V, J. Marius; obs. VI, femme Aubenque; obs. VIII, Rey mère). Cette période, lorsqu'elle n'est pas dépassée, se termine toujours par la guérison.

B) *Période de coma,* qui peut survenir d'emblée (obs. VI, Aubenque père et fille aînée), ou succéder à la période d'excitation. Dans ce dernier cas, la mort est la terminaison ordinaire. Je n'ai eu qu'une fois ce degré d'intoxication (obs. VII, fille Daumas); mais on peut y rapporter les cinq observations publiées dans la *Gaz. hebdomad. de méd. et de chir.*, par MM. Chouet et Pélissié (30 janvier 1880, pag. 68).

EXPÉRIENCES

Le plus grand nombre de mes expériences a déjà trouvé place dans la partie descriptive de ce travail. A la suite de l'histoire de plusieurs Champignons, j'ai indiqué les résultats souvent négatifs que j'avais obtenus en les donnant à des animaux. Je ne reviendrai donc pas ici sur ces essais peu importants; mais je donnerai avec détails les symptômes fournis par les

Amanites. Il sera possible ainsi de les comparer aux accidents présentés par les malades qui font le sujet des observations précédentes, Plusieurs de ces résultats sont intéressants au point de vue surtout des symptômes cérébro-médullaires, et méritent qu'on leur fasse une place à part, au lieu de les mêler à la partie descriptive. J'y ajouterai ensuite les expériences faites avec l'*Agaricus olearius*, dont la fréquence dans notre région rend l'étude très-intéressante et dont l'action sur l'homme est révélée par bien des observations.

Mes expérienccs ont été faites en me plaçant, autant que possible, dans les conditions ordinaires où se produisent les empoisonnements. J'ai presque toujours donné le Champignon en nature, cuit et mélangé avec de la soupe. Ce n'est pas toujours une chose facile que de faire manger à un chien ce que l'expérience l'engage à refuser. Je dis l'expérience et non pas l'instinct, car, en général, la première portion de Champignons a été mangée sans difficulté. Mais, si le chien malade est revenu à la santé, si les accidents se sont complétement dissipés, il devient très-difficile de lui faire accepter plus tard, même après plusieurs jours, une soupe à odeur de Champignons. Cette méfiance, trop naturelle, m'a plusieurs fois fait perdre du temps, et le peu d'abondance des Champignons, cette année-ci, ne m'a pas permis de faire autant d'essais que je l'aurais voulu.

EMPOISONNEMENT PAR LES AMANITES

Agaricus bulbosus

Voici les résultats d'une expérience intéressante, non pas au point de vue des symptômes, que, comme on va le voir, je n'ai pas pu observer, mais par les résultats de l'autopsie, qui

confirme l'idée d'une congestion des centres nerveux dans les empoisonnements de cette nature.

Le 18 octobre 1883, à une heure de l'après-midi, je donne à un chien de petite taille, et bien portant, un pied unique, moyen, d'*Agaricus (Amanita) bulbosus*, rapporté par mon père de Concoules (Gard). Le Champignon frais pesait environ 15 grammes. La soupe est mangée sans difficulté.

La journée, la nuit et la journée suivante, se passent sans que rien d'anormal se fasse voir chez l'animal. Le 12, à sept heures et demie du soîr, le chien me paraît moins joyeux qu'à l'ordinaire. A neuf heures à peu près, il vomit un liquide spumeux, sans trace de Champignons *ni de spores*. Il reste couché sur de la paille. Rien de nouveau ne se produisant, et, dans l'idée que tout se bornerait là, vu la faible quantité de poison que j'avais donnée, j'abandonnai le chien vers onze heures. Le lendemain, à six heures et quart du matin, je le retrouvai mort, encore chaud, la gueule ouverte, ayant vomi par terre des matières noirâtres, comme noircies par du sang. La rigidité cadavérique ne s'était pas encore établie; il n'y avait guère qu'une demi-heure que la mort était arrivée. Je procédai à l'autopsie à huit heures et demie.

Autopsie.— Pas de rigidité cadavérique (elle commence à la fin de l'autopsie). Un peu de déjection par l'anus.

Tube digestif. — *Bouche* remplie d'écume blanchâtre, langue collée au palais, taches ecchymotiques sur quelques points de la muqueuse buccale. — *Œsophage* rempli de la même écume blanche. Pas de lésion. — *Estomac* contenant aussi beaucoup d'écume blanc jaunâtre et de matières filantes, glaireuses, comme gélatineuses. La paroi stomacale est très-congestionnée; il y a sur la grande courbure une plaque ulcérée de la grandeur d'une pièce de 20 centimes, un peu allongée, à grand diamètre longitudinal. — *Intestin*. Le duodénum contient un liquide jaunâtre, très-légèrement spumescent, et la muqueuse y est très-congestionnée. Cette congestion se prolonge tout le long du tube digestif. Vers le jéjunum, les matières deviennent de couleur abricot, de moins en moins liquides; plus bas encore, elles sont jaune clair, et on trouve de nombreux paquets de graisse non émulsionnée. Sur toute la longueur de l'iléon, *le tube digestif est contracté fortement;* les parois sont dures, épaisses, et la lumière de l'intestin est extrêmement étroite; c'est à peine si la pointe des ciseaux (mais non de l'en-

térotome) parvient à y cheminer. La congestion devient de plus en plus intense dans le gros intestin, qui est vide, et le rectum enfin contient du sang extravasé.— *Foie* volumineux, mais sain.— *Vésicule biliaire* gorgée de bile. — *Poumons*, *rate* et *pancréas* normaux. — *Cœur* contenant du sang fluide, sans caillots.

Le *cerveau* n'adhère pas aux méninges ; mais la substance en est friable, et surtout il présente de la congestion à la surface, tout particulièrement sur la région pariétale des deux côtés. Rien d'anormal à l'intérieur. — *Cervelet* sain; *bulbe* sans congestion apparente.

J'ai cherché en vain les spores dans les matières de l'intestin. Je n'en ai pas trouvé trace, non plus que de tissu de Champignon.

Il est fort regrettable, évidemment, que je n'aie pu constater les symptômes qui ont précédé la mort; mais, telle qu'elle est, cette observation ne manque pas d'intérêt. Elle montre d'abord une fois de plus le temps fort long qui peut s'écouler entre l'ingestion du poison et l'apparition des accidents (27 heures); elle montre aussi la rapidité du dénoûment quand apparaissent les troubles nerveux (prouvés ici par l'autopsie du cerveau). — L'état du tube digestif nous prouve quelle action irritante et violente exerce sur cet organe le dangereux poison de l'*Agaricus bulbosus*. Ces effets, on les a vus dans le courant des observations sur l'homme; on les a vus chez la femme Crouzet (obs. II), chez Daumas et sa fille (obs. VII), chez Rey et sa fille (obs. VIII), etc., etc. Enfin l'état du cerveau ne vient-il pas confirmer ce que je disais à propos des accidents nerveux, et cette simple congestion ne suffit-elle pas à expliquer tous ces phénomènes si divers de titubation, de vertiges, d'ivresse, de céphalalgie, de troubles auditifs, visuels, intellectuels, d'incoordination des mouvements, etc., etc. Le siége de cette congestion peut évidemment varier, et avec lui varieront les symptômes qui en sont la manifestation.

Enfin, et ceci a une grande importance, je rapprocherai l'état dans lequel j'ai trouvé l'iléon du fait suivant : Paulet, cité par Persoon (*Traité des Champ.*, p. 183), parle d'un chien

qu'il a empoisonné avec l'*Agaricus bulbosus*, et qui, à l'autopsie, a présenté de même un rétrécissement considérable de l'iléon. Je le rapprocherai surtout de mes expériences sur la muscarine. (L'*Agar. bulbosus* a fait défaut cette année-ci dans le bois de Grammont; aussi n'ai-je pu faire d'autres expériences.)

AGARICUS MUSCARIUS

Expérience I

Dans un tiers de litre d'eau, j'ai fait bouillir 250 gr. de Fausse Oronge coupée en morceaux, bien lavée et en parfait état de conservation. L'eau prend une teinte jaune sale, comme de l'urine un peu chargée.

[Les morceaux de Champignons, lavés ensuite et égouttés, puis mis à macérer quatre jours dans l'eau qu'on changeait tous les jours, ont été donnés à un chien et ne lui ont causé aucun accident; c'est ainsi que, dans les hautes Cévennes, on mange la Fausse Oronge sans danger.]

Bien autre est l'effet de la décoction du même Champignon. L'odeur n'en est pas mauvaise; la liqueur est seulement un peu visqueuse. Le chien l'avale avec appétit à 8 heures et demie du matin. Jusqu'à 11 heures et demie, rien d'anormal; à 11 heures trois quarts, le chien, que je vais voir, veut se dresser sur ses pattes de derrière, mais fléchit déjà; les troubles commencent et s'aggravent très-rapidement. La démarche devient hésitante, puis chancelante; le chien est ivre, il perd l'équilibre à tout instant; il ne tombe pas encore; le nez penché vers la terre, *il recherche les coins* pour y enfoncer son museau.— Pupille normale; pas de vomissements, pas de déjections alvines.—Miction involontaire.

2 heures. — Forces de plus en plus affaiblies, hypersécrétion nasale considérable : le chien est immobile, le nez dans un coin, chassant de temps en temps par un éternuement le mucus qui obstrue ses fosses nasales, et faisant entendre comme une sorte de ronflement.— Aucune plainte; hypersécrétion salivaire très-abondante. — Depuis le début, l'arrière-train et le corps tout entier sont agités d'un mouvement incessant; le chien semble n'être pas en équilibre sur ses jambes.

2 heure trois quarts. — Bruit de gargouillement constant dans les bronches. — Plaintes. — Urination abondante. — Température élevée. — Pouls : 150 pulsations.

4 heures. — L'animal commence à mieux aller. Il ne cherche plus les coins, et marche, quoique en titubant. Evidemment, l'élimination se fait peu à peu.

4 heures et demie. —Le mieux s'acentue. Le chien essaye de se lever sur ses pattes de derrière pour me caresser. Il est encore triste et affaissé. — 5 heures et demie. — Le mieux est caractérisé; encore un peu d'hésitation dans la démarche, mais l'animal court et saute déjà.

6 heures et demie.—Tout est fini. Il s'amuse avec les autres. L'élimination du poison est faite.

EXPÉRIENCE II (19 octobre 1883).

Intéressé par l'expérience précédente, surtout par l'attitude caractéristique de l'animal, j'ai forcé la dose de poison, et j'ai donné à un chien de chasse de taille moyenne le suc de 400 gram. d'*Amanita muscaria,* bouillis dans un demi-litre d'eau. Le tout, versé sur une soupe de pain a été très-bien accueilli par le chien : il est 9 heures et demie du matin. 10 minutes après, des vomissements se produisent, aussitôt avalés par l'animal. Puis rien jusqu'à midi.

A midi, les pas du chien commencent à devenir mal assurés. En dix minutes, les symptômes s'aggravent d'une manière effrayante. L'animal tombe quand il veut se dresser sur ses pattes de derrière. A midi et quart commence la recherche des coins et l'hypersécrétion nasale et salivaire. Le chien se dirige encore vers moi quand je l'appelle. Les fosses nasales sont pleines de mucus, dont il cherche à se débarrasser par des éternuements.

Midi et demi. — Il gémit, il se plaint, il a le museau dans un coin et n'en bouge plus. Il paraît souffrir beaucoup. Miction involontaire, salivation très-considérable ; le plancher est mouillé autour de son museau. De temps en temps, un accès de dyspnée. La respiration s'accélère, puis redevient calme.

Midi trois quarts. — Calme relatif. Le chien est couché sur le côté, le museau toujours dans le coin ; la respiratton est irrégulière et accélérée.

1 heure et quart. — Pupilles très-rétrécies, pas d'injection de la conjonctive.

1 heure et demie.—La résolution musculaire est absolue : les membres ne peuvent pas le soutenir. Tympanisme abdominal. Emission de gaz par l'anus. Anesthésie absolue : on peut traverser la peau du dos

et des jambes de part en part sans qu'il y ait la moindre réaction. Dyspnée. Les plaintes ont cessé complétement.

2 heures. — Les yeux sont larmoyants; un mucus épais et filant, mélange de salive et de mucus, que l'on entend gargouiller dans les bronches, s'écoule constamment de sa bouche et forme une mare autour de sa tête.

3 heures. — Même état. La respiration est maintenant assez lente et régulière, 10 à 12 par minute. Lacrymation très-abondante. — Le globe oculaire seul n'est pas anesthésié.

4 heures.—Raideur tétanique des membres postérieurs, remplaçant peu à peu la résolution musculaire. — Emission d'urine abondante et inconsciente.

4 heures et demie.— Emission de matières fécales demi-molles, jaunes, peu abondantes ; refroidissement des membres postérieurs toujours tétanisés; membres antérieurs en résolution.

5 heures.—Les mucosités spumeuses blanches des bronches sortent aussi par les narines. Respiration très-lente, 9 à 10 par minute. — Après l'expiration, tremblement convulsif des membres antérieurs.

6 heures du soir. — Pouls petit, irrégulier, à peine perceptible. Battements cardiaques assez nets, mais très-irréguliers. De loin en loin, raideur tétanique des membres, puis relâchement. Ces secousses convulsives sont très-courtes : une à deux secondes. — Conjonctive un peu injectée, à peine sensible. Huit à neuf inspirations par minute, profondes. Expiration assez brusque, suivie d'un long temps de repos (quatre secondes). — Cet état se prolonge avec des variantes légères, dont il serait trop long de donner ici le détail. Les excitations extérieures, telles que le bruit, les attouchements brusques, ne déterminent pas les secousses tétaniques, qui viennent toutes seules à des intervalles irréguliers. — Les bruits bronchiques s'affaiblissent et disparaissent peu à peu ; mais le mucus et la salive n'en coulent pas moins. L'animal est dans un vrai lac de salive. On l'en tire de temps en temps, et il ne tarde pas à en former un nouveau. Les oreilles et le cou sont trempés. — 100 pulsations. Pendant une heure à peu près, le cœur est devenu régulier dans son irrégularité. On pourrait l'écrire en notation musicale, de la façon suivante : trois noires ; six croches, trois noires, six croches, etc. Vers huit heures du soir, le chien semble dormir et n'avoir seulement qu'une respiration profonde. Celle-ci est devenue très-régulière.

10 heures soir. — Les battements cardiaques sont moins irréguliers (un arrêt toutes les 10 pulsations, en moyenne). 120 pulsations par minute.

Minuit. — Même état.

3 heures du matin. — Je retrouve le chien à deux mètres du point où je l'avais laissé. Je prévois dès lors sa guérison ; l'élimination commence à se faire, puisque l'animal a pu se traîner. Même état; mais les réflexes sont augmentés. Au contact brusque, l'animal réagit de tout son corps, surtout si on lui touche la tête, et particulièrement la région cervicale. La salivation a beaucoup diminué. Sensibilité encore très-obtuse, mais un peu revenue. Résolution musculaire. Plus de tétanos.

8 heures du matin.—Le chien a encore changé de place. Émission d'urine (il y en a eu à chaque instant depuis le début des accidents) et de matières fécales. Il commence à pouvoir un peu relever la tête. Adynamie considérable encore. Le cœur bat à 110 irrégulièrement.

10 heures.—En plaçant le chien sur ses quatre pattes, il parvient à s'y tenir un instant, puis il retombe.

11 heures. — Il essaie de se relever, sans y réussir encore.

1 heure. — Il se tient sur ses jambes, mais roule encore à terre de temps en temps. La recherche des coins se reproduit comme au début.

1 heure et demie. Il marche en trébuchant à chaque pas, mais il marche. De temps à autre, une forte inspiration. Il cherche à passer dans les endroits resserrés et étroits (ceci est caractéristique et n'a jamais manqué dans l'empoisonnement par l'*Agar. muscarius* ou par l'*Ag. pantherinus*). Mis devant de la soupe, il fait de vains efforts pour manger. A partir de ce moment-là, tous les symptômes vont en s'affaiblissant graduellement.

4 heures . — Il marche ; tombe encore quelquefois. Il a encore l'air comme ahuri.

8 heures du soir. — Il a encore un peu de salivation.

11 heures. — Il va beaucoup mieux, marche assez bien, remue la queue quand on lui parle ; mais a toujours la tête basse, comme si elle lui pesait.

Le lendemain à sept heures, je le trouve tout à fait remis. Il lui reste un peu de vertige, qui se traduit par une légère hésitation dans la démarche ; mais il peut se dresser sur ses pieds. Pendant la nuit, il a mangé. A partir de dix heures, il ne reste trace de rien. Les émissions d'urine ont été constantes jusqu'à la fin.

Tels sont les résultats de cette expérience, un peu longuement exposée, mais dans laquelle j'ai pourtant passé bien des détails. Après avoir vu les résultats de celles que j'ai faites avec l'*Agar. pantherinus*, on les comparera entre elles. J'ai pu faire, grâce à l'obligeance d'un pharmacien de notre ville, M. Clainchar, de l'extrait de Fausse Oronge. Le liquide jaunâtre qu'on obtient par expression, évaporé en consistance d'extrait au bain-marie, m'a fourni un extrait noirâtre à odeur de raisiné. — J'en ai donné jusqu'à 5 grammes à des chiens, qui n'ont pas paru en souffrir le moins du monde. — J'en ai injecté 15 centigrammes dans le tissu cellulaire d'un cobaye. Il a perdu au bout d'une demi-heure une bonne partie de son agilité. Il se laissait prendre facilement, chose qu'il ne faisait pas avant, et se sauvait beaucoup moins vite, quand il se sauvait. Cet état a duré une journée et s'est ensuite complétement dissipé. Enfin j'ai eu la curiosité de contrôler le fait que la dessiccation n'enlève pas aux Champignons leur principe toxique. Des Fausses Oronges ont été séchées au soleil (toutes les mouches qui s'y sont posées sont mortes), et données ensuite à deux chiens, qui n'ont fait que goûter à la soupe et qui pourtant ont eu peu après des vomissements (une heure). Tout s'est borné là, car la quantité ingérée était très-peu de chose.

Agaricus pantherinus

Expérience I (1)

Le 2 septembre 1883, je donne à un chien de forte taille 200 gr. d'*Agaricus (Amanita) pantherinus*. Le chien mange presque toute la soupe, dont il avale du moins tout le suc. — Il est 8 heures du matin. A 10 h. 1/2 du matin, il commence à vaciller un peu sur ses jambes.

(1) Je dois d'abord signaler une expérience négative : 95 gr. donnés à un chien de forte taille ne lui ont absolument rien causé. — Octobre 1882.

A 11 heures, il peut à peine se soutenir, tombe souvent. Il essaye pourtant de manger le reste de la soupe, mais il ne le peut qu'avec peine, en appuyant son museau sur le fond du plat et son épaule sur un objet résistant: on le dirait ivre absolument.

A midi, adynamie complète, tremblement de tout le corps, hypersécrétion salivaire, secousses convulsives. C'est surtout le train de devant qui est affaibli. L'animal rampe littéralement sur ses pieds de derrière et son museau; il ne se plaint pas. De loin en loin, il souffle bruyamment. Dyspnée. C'est l'attitude qui est surtout caractéristique; il faudrait un dessinateur pour la bien rendre : d'abord, le museau est toujours au ras du sol; puis l'animal se dirige droit devant lui, finit par rencontrer un mur ou un meuble, et suit alors ce guide jusqu'à ce qu'il trouve un angle, un coin, où il enfonce son museau tant qu'il le peut. Il reste là des heures entières, les jambes de devant pliées, celles de derrière droites. Puis, peu à peu, ces dernières fléchissent et l'animal se couche dans les situations les plus bizarres et les plus diverses : les pattes de devant, par exemple, restent où elles se trouvent, souvent très-singulièrement situées. J'ai vu l'animal littéralement plié en deux. C'est le hasard de la chute qui décide la situation de son corps. Du reste, pas de vomissements, pas de selles; rien du côté du tube digestif. — Émission fréquente d'urine. Pupilles très-dilatées, mais contractiles.

4 heures.— L'animal se lève et marche un peu, péniblement, pour répondre à ma voix. Quand il marche, c'est lentement, le museau à terre. S'il trouve sur son chemin (et il le cherche quand il peut) un espace étroit ou bas, entre deux meubles par exemple ou sous une armoire, il y met le museau et s'efforce ensuite de s'y glisser tout entier. S'il le peut, il y passe (et je le l'ai vu, lui comme d'autres, accomplir de vrais prodiges, et passer en des endroits où je n'aurais certes jamais cru qu'il pût le faire). S'il n'y réussit pas, il reste sous l'obstacle aussi enfoncé qu'il le peut, mais il ne recule jamais. On dirait que le poids de sa tête l'entraîne en avant. Il faut ajouter à cela de l'hésitation et de la titubation constante des membres et du corps. Les pattes de devant s'accrochent quelquefois; il n'a pas toujours la force de les lever, et il lui arrive de s'appuyer sur le dos de la patte, au lieu d'en appliquer la face ordinaire sur le sol. Les reins fléchissent souvent. Il mâchonne et souffle bruyamment.

5 heures 1/2.— Même état, plutôt mieux. Émission d'urine.

6 heures 1/2.— Le mieux est très-accentué. Le chien se tient debout,

quoique vacillant encore. Je lui donne de la soupe, qu'il mange avec appétit, mais avec difficulté. En effet, la tête l'entraîne toujours, et il mange le museau appuyé au fond du plat qui est devant lui. Jamais il ne recule, je le répète. — Pulsations normales.

8 heures. — Le mieux est manifeste. L'animal remue la queue, vient à moi, essaye de se dresser sur ses pattes de derrière, mais sans y réussir encore. Le lendemain, tout est dissipé complétement. Émission d'urine abondante. La pupille est normale. Il n'y a eu ni une selle, ni un seul vomissement. C'est un type d'observation à symptômes purement nerveux.

Expérience II

Chien de moyenne taille. — Je lui donne à deux heures après midi une soupe contenant 150 gr. d'*Agar. pantherinus*. Il la mange bien. — L'hésitation dans les mouvements commence à quatre heures et demie (toujours deux heures et demie après l'ingestion). Très-rapidement vertiges, titubation, émission d'urine, *recherche des coins*.— L'animal se plaint un peu, ce que ne faisait pas le précédent. — Hypersécrétion, salivaire et nasale.— Pupille dilatée. — Le chien souffle bruyamment.

4 heures 3[4. — Il a le museau dans une encoignure de porte, à terre; la colonne vertébrale très-bombée, en arc de cercle; les jambes de derrière droites et écartées, la queue rabattue (elle ne l'est pas toujours), les pattes antérieures convulsées en arrière, toutes deux apparaissant du côté gauche du corps. Mouvements continuels de titubation, même au repos. Le train postérieur oscille et menace souvent de tomber de côté. — On dirait que l'animal veut enfoncer son museau dans la porte. Bruit de mucus dans la bouche, gargouillement. Plaintes nombreuses et par intervalles.

5 h. 1[4.— Marche devenue impossible. Les quatre pattes sont étendues et convulsées. Pouls plein, très-rapide. Pupilles dilatées, insensibilisées; conjonctive très-congestionnée, ainsi que la muqueuse buccale. Hypersécrétions salivaire et nasale considérables. Exaspération des réflexes très-nette.

6 h. 1[4.— Contractions musculaires. On voit chaque muscle se contracter à part sous la peau. On dirait l'animal atteint de chorée. Dyspnée, mouvements convulsifs. Pouls petit et rapide. Anesthésie complète, sauf pour l'œil ; l'insensibilité existe aussi bien pour la chaleur que pour les piqûres. Respiration très-lente et très-profonde. Refroidissement des extrémités à partir de 9 heures du soir environ.

9 h. 3|4. — Contractions fibrillaires des muscles. Je fais alors une injection hypodermique d'éther, croyant l'animal perdu et désirant le relever. Il ne sent même pas l'injection. L'action de cette injection est peu marquée ; cependant le pouls devient un peu plus plein.

11 heures. — Le corps est agité d'un mouvement constant. Le froid s'empare de tout le dos ; la poitrine est encore chaude.

Minuit. — Même état. Je laisse le chien, qui n'a alors que 7 à 8 respirations par minute ; quelquefois l'inspiration se fait en plusieurs temps. Je le retrouve à 4 heures du matin, allant très-franchement mieux. Il s'est traîné jusqu'à un meuble, sous lequel il s'est blotti. Il a repris, *comme les autres*, son attitude du début. Au bout de quelque temps, vers 5 heures, quand il a pu se tenir un peu sur ses jambes, il a recommencé à rechercher les coins ; on entend de nouveau gargouiller le mucus. Bref, il est à la phase de rétrocession, et il repasse par tous les symptômes du début en les prenant à rebours. La congestion de la conjonctive a disparu. Urination fréquente. — A 9 h. du matin, une selle abondante, demi-liquide. A 10 heures, encore quelques tremblements dans les membres postérieurs. A 11 heures du matin, tout est fini : l'animal mange avec grand appétit ; il semble que rien ne se soit passé.

Plusieurs points doivent être remarqués dans l'ensemble de ces expériences, dont l'analogie est évidente. D'abord, en raison de cette analogie même, il est permis de présumer que les *Agaricus pantherinus* et *muscarius* contiennent le même alcaloïde. Il est même probable que la proportion de cet alcaloïde est plus forte dans l'Agaric panthère. En effet, 150 grammes de cet Agaric ont eu toujours une action plus considérable que 250 gram. de Fausse Oronge. On fera donc bien de se méfier de ce Champignon, très-abondant dans les Cévennes et assez fréquent dans la région de Montpellier pour qu'on puisse craindre de nombreuses confusions. — Au point de vue des symptômes, on remarquera tout d'abord la rapidité avec laquelle ils évoluent. Le chien mange la soupe toxique : deux heures et demie en moyenne s'écoulent : rien encore. Puis une légère hésitation dans les mouvements se déclare, et en très-peu de temps, un quart d'heure quelquefois, les troubles at-

teignent une intensité vraiment effrayante. J'ai remarqué aussi, comme fait général, l'absence complète de tout phénomène gastro-entérique. Une fois, des vomissements se sont montrés au début, et c'est tout. Ceci ne coïncide pas tout à fait avec les observations ; mais peut-être l'Agaric bulbeux a-t-il une action différente des deux autres sur les organes digestifs.

L'hypersécrétion glandulaire est un des phénomènes les plus nets. On peut rapprocher l'action des Champignons de celle du Jaborandi, auquel elle ressemble, du reste, sous plus d'un rapport. Cette action est en général rapide : je l'ai observée aussi avec la muscarine.

Je n'ai jamais noté la suppression des urines, donnée comme un symptôme par les auteurs. Bien au contraire, si les observations et même les expériences avec la muscarine ne m'ont en général rien donné de ce côté, ni en plus, ni en moins, du moins les expériences avec les Champignons en nature ont-elles toujours amené une hypersécrétion urinaire *considérable*. — La résolution musculaire et la titubation n'ont jamais manqué. La recherche des coins et des passages étroits me paraît aussi absolument constante ; je l'ai trouvée toujours dans les expériences que l'on a vues et dans celles que le cadre de ce travail ne m'a pas permis de relater. J'avoue que je ne puis guère interpréter cette attitude caractéristique. — Enfin l'anesthésie, notée une fois dans l'obs. VI, est ici très-nette, lorsque l'animal arrive à un certain degré d'intoxication. Je l'ai obtenue aussi avec la muscarine. Mais les doses qui l'amènent varient assez suivant l'animal. Chez les jeunes sujets, elle est très-difficile à atteindre. — Tels sont les points saillants de ces expériences. Je dois encore faire observer que les animaux sont en général revenus de très-bas. Plus d'une fois, j'ai cru le chien perdu, et, peu à peu, il est revenu à la santé. Enfin, ce retour à l'état normal se fait *complétement*. L'animal redevient aussi joyeux qu'avant l'empoisonnement :

c'est là du moins ce que j'ai observé. Est-ce par hasard que tous mes chiens sont ainsi rapidement revenus à la santé ? Je ne sais. En tout cas, le fait doit être rapproché de ces rapides convalescences notées dans les observations.

J'ai voulu essayer aussi l'action du principe actif de la Fausse Oronge, le seul qui soit jusqu'à présent bien connu ; mon intention était de comparer l'une à l'autre la muscarine artificielle et la muscarine naturelle. Malheureusement la première de ces substances a subi une altération, bien qu'elle fût en tube scellé, et ne m'a donné aucun résultat. Le peu de temps dont je disposais, et aussi le prix élevé de cet alcaloïde, ne m'ont pas permis d'en faire venir de nouveau. — La muscarine naturelle a été essayée dans le laboratoire de M. le professeur agrégé Lannegrace, chargé du cours de physiologie, que je remercie ici de ses bons conseils et de son précieux concours. Les résultats ne sont pas encore définitifs, car le temps m'a manqué pour répéter suffisamment les expériences. Voici, sans donner le détail de chacune d'elles, les principaux résultats obtenus (1) :

(1) Les expériences étaient disposées de la façon suivante : le chien, étendu sur une table, portait un pneumographe sur le thorax. La pression artérielle était prise sur la fémorale, au moyen d'un manomètre métallique. La pression du bout périphérique de l'artère ne nous a jamais rien donné. Une ampoule introduite dans l'intestin grêle, par une fistule sous-ombilicale, et deux autres placées par l'anus, l'une dans le côlon, l'autre dans le rectum, donnaient les contractions de ces organes. Le tout s'inscrivait à la fois, au moyen d'ampoules, sur un même papier noirci. — Après avoir laissé marcher l'appareil à blanc quelque temps, on faisait une injection intraveineuse dans la jugulaire. — J'étais secondé dans ces expériences par mon camarade et ami G. Rouch, licencié ès sciences naturelles, auquel j'adresse mes remerciements.

1° La dose rapidement toxique est bien plus forte qu'on ne l'a dit. Il a fallu au moins 8 centigrammes pour tuer un chien de taille moyenne, et d'autres chiens ont résisté plus encore. Les jeunes m'ont paru être moins sensibles que les sujets déjà avancés en âge. — Cette dose toxique est variable pour chaque individu.

2° La pression sanguine éprouve un brusque abaissement au moment de l'injection intraveineuse, même si l'on pousse doucement. Elle remonte ensuite souvent au-dessus de son point de départ. L'abaissement est toujours très-net.

3° La respiration est ralentie, et l'amplitude diminue beaucoup.

4° Les contractions intestinales sont constantes et très-nettes sous l'influence du poison. Le côlon est la partie de l'intestin qui se contracte le plus fortement. Les courbes que j'ai obtenues sont très-probantes à cet égard. L'estomac, lui aussi, est franchement contracté. Le rectum est le point qui subit le moins cette influence (1).

5° L'hypersécrétion glandulaire est constante et considérable. Des canules placées dans les canaux des glandes sub-maxillaire et parotide ont fourni de la salive en abondance, la parotide moins que l'autre. Les larmes et le mucus nasal coulaient aussi très-abondamment.

6° Au moment où la mort va survenir, le cœur se ralentit

(1) Je me demande si ces contractures intestinales ne sont pas pour quelque chose dans le retard fréquent des phénomènes cérébro-spinaux. L'intestin, par l'action des premières parcelles du poison, se contracterait, et cette contracture s'étendant, par action réflexe, au delà même du point où se trouve le poison, empêcherait momentanément l'absorption. Puis, sur certains points, le relâchement, arrivant, permettrait brusquement au poison de pénétrer dans l'organisme et d'y déterminer les troubles que l'on connaît. Ceci n'est, bien entendu, qu'une hypothèse.

beaucoup et s'arrête en diastole. Je l'ai toujours trouvé plein de caillots noirs. — Une fois que, pressé d'en finir, nous avons tué l'animal par la piqûre du bulbe, le cœur, séparé des organes voisins, a battu beaucoup plus longtemps qu'à l'ordinaire.

Je ne fais que donner ici les résultats qui me paraissent les plus nets; mais, je le répète, le temps m'a manqué, et ce sujet est encore à l'étude. Des expériences nouvelles sont faites au laboratoire de physiologie de la Faculté de médecine de Montpellier, et je ne doute pas que nous n'obtenions des résultats plus précis encore.

En somme, tout se passe comme si l'action de la moelle était brusquement supprimée. Aux autopsies, nous avons souvent trouvé de la congestion ou de la vascularisation, soit du cerveau, soit de la moelle(1); jamais d'anémie, quoi qu'on en ait dit. Il faut dire que quelquefois le système cérébro-médullaire ne présentait rien d'anormal. — L'action de l'air sur l'intestin, mis à nu immédiatement après la mort, détermine des contractions péristaltiques bien plus faibles qu'à l'état normal. — Tube digestif toujours très-contracté.

Il faudrait comparer ces résultats à ceux qu'ont obtenus les autres observateurs (2), MM. Alison, Prévost (de Genève), etc.

(1) C'est aussi la conclusion des autopsies faites par MM. Chouet et Pélissié, *loc. cit.*

(2) M. Vulpian, en parlant du Jaborandi, identifie l'action de la muscarine à celle de la pilocarpine ; mais il considère ces alcaloïdes comme n'ayant qu'une action périphérique sur les vaso-dilatateurs, et en particulier sur la corde du tympan. Je crois plutôt à une action centrale, qui me paraît surabondamment prouvée par les grands phénomènes de parésie musculaire, d'anesthésie, etc., que j'ai constatés au cours de mes expériences. L'action cérébro-médullaire est supprimée à peu près complétement; le cœur continue à battre par l'action de ses ganglions autonomes, et le temps, fort long, pendant lequel il a battu hors de la cavité thoracique dans le cas cité plus haut, en est la meilleure preuve.

Mais, outre que de nouvelles expériences sont encore nécessaires, je croirais m'écarter trop de mon but, qui est d'étudier les Champignons eux-mêmes, et non pas l'action physiologique des alcaloïdes qu'ils renferment.

Les observations et expériences que je viens de présenter ont demandé trop de temps pour que j'aie pu étudier l'action des Champignons d'un autre groupe que celui des Amanites. Aussi dois-je remettre à un travail ultérieur la suite de ces intéressantes questions, et en particulier l'étude de la toxicité des Lactaires et des Russules. Je ne veux pas terminer cependant sans parler d'un Agaric dont la fréquence dans les environs de Montpellier est la cause d'accidents non mortels il est vrai, mais souvent assez graves: je veux parler de l'*Agaricus olearius*. L'observation et l'expérience que je cite serviront à la fois à mettre en garde contre ce Champignon vraiment toxique, et à montrer les différences capitales qui séparent le tableau symptomatologique offert par les Amanites de celui que fournissent les Champignons dépourvus du principe actif de ce grand groupe.

Observation IX

En octobre 1882, la femme X..., ses trois enfants, une voisine et un voisin, demeurant à Montpellier, au faubourg St-Dominique, mangent, malgré l'avis d'un jardinier, de l'*Agaricus olearius*.—Ces Champignons ne furent cuits qu'après avoir été salés et exprimés. On en mangea du reste très-peu, surtout le voisin, qui n'en prit qu'un morceau et le rejeta même en partie dans la rue. Ce repas fut pris en guise de goûter, à quatre heures du soir.—A six heures, les trois enfants de la femme X... sont indisposés : vertiges, pandiculations, bâillements fréquents, sueurs profuses et enfin vomissements. Jusqu'à neuf heures, vomissements constants. A neuf heures, les deux femmes ressentent à leur tour des douleurs abdominales, de la faiblesse générale, des nausées, et vomissent à leur tour. — Le voisin fut malade aussi dans la nuit; bien qu'il eût à peine goûté aux Champignons, il éprouva tous les symptômes d'une

indigestion. Tout le monde se remit très-vite, sauf la mère, qui se ressentit sept ou huit jours de son indisposition. Enfin un chat, ayant mangé, le lendemain matin, le morceau de Champignon jeté dans la rue par le voisin, vomit plusieurs fois dans la journée et resta malade trois jours.

Il faut joindre à cette observation le témoignage de plusieurs personnes, et en particulier celui d'un chercheur de Champignons, qui m'ont dit avoir été incommodés longtemps par de petites quantités de cet Agaric. Je ne connais personne qui l'ait mangé impunément.

Expérience. — Agaricus olearius

Le 1er octobre 1883, je fais bouillir dans de l'eau 150 gram. d'*Ag. olearius* jeune et frais, cueilli la veille, et dont j'avais constaté la phosphorescence. — Ces Champignons sont coupés en morceaux et communiquent à l'eau une teinte d'abord jaune clair à froid, puis rouge orangé, enfin noirâtre à l'ébullition. — J'exprime fortement ces Champignons à travers un linge et je donne à deux chiens d'assez forte taille, à l'un (A), le suc; à l'autre (B), les morceaux de Champignons pressés. — L'un et l'autre les mangent, bien qu'avec un peu de répugnance, à 9 heures du matin. — 35 minutes après, le chien B vomit des morceaux de Champignons, qu'il avale de nouveau. Dix minutes s'écoulent, puis nouveaux vomissements, cette fois épais, avec des Champignons plongés dans de la matière alimentaire ayant subi un commencement de digestion. — Pas de plaintes. — Le chien A ne vomit qu'au bout d'une heure, sans efforts. — A 11 heures, nouveaux vomissements. — A midi, les deux chiens restent couchés, se lèvent à peine quand on les appelle; ils sont tristes et abattus. Le chien A refuse de manger; l'autre mange peu. Le soir, à 7 heures, il vont mieux, mangent, et le lendemain ils sont complétement remis. Ni l'un ni l'autre n'ont eu de déjections alvines. L'*Agaricus olearius* n'a eu sur eux qu'une action émétique, suivie d'un peu d'abattement, explicable par les vomissements eux-mêmes.

Je ne donne ici que cette expérience, pour ne pas me répéter en en citant d'autres identiques. Il n'est pas nécessaire non plus de rapprocher ces deux faits, dont l'analogie est évi-

dente. L'Agaric de l'olivier est un puissant émétique, et le principe qu'il contient est aussi bien dans le suc que dans la plante elle-même. Enfin le séjour dans le sel ne lui enlève rien de ses propriétés. Telles sont les conclusions, fort simples, de tous les cas d'empoisonnement par ce Champignon.

Voici enfin les résultats d'une expérience faite avec le *Boletus luridus*. Je ne les donne pas comme absolument probants, car je dois dire que le sujet de l'expérience était déjà mal portant. Cependant les symptômes observés sont bien dus aux Champignons ; je pense seulement que, sur un chien en très-bonne santé, ce Champignon n'eût pas amené la mort. — Voici le fait :

150 gram. de *Boletus luridus*, ramassés au bois de St-Antoine, près St-Aunès, sont coupés en petits morceaux et bouillis dans 500 gr. d'eau. Les morceaux bleuissent d'abord, puis perdent leur couleur pour prendre une teinte grisâtre. Le liquide est concentré. Odeur non désagréable, très-légèrement vireuse. Le tout, versé sur du pain, est avalé volontiers par l'animal, qui est d'assez petite taille, maigre et, je le répète, probablement un peu malade. Ce repas est pris le samedi 22 septembre 1883, à 2 heures après midi.—A 8 heures du soir, le chien est pris de vomissements : il y a déjection par l'anus de matières noirâtres et fluides; les vomissements sont au contraire concrets et d'une odeur fétide. Le lendemain, le chien refuse de manger; il marche pourtant. Le lundi, il reste couché, sans vouloir ni manger, ni boire, ni se relever. Rien du côté des pupilles ni de la respiration.—Il meurt dans la nuit du lundi au mardi, sans avoir rien voulu manger depuis la soupe aux Champignons. Deux selles noirâtres et fluides ont eu lieu le lundi.— A l'autopsie, tous les organes sont sains, sauf l'estomac, qui est contracté et légèrement rouge sur les replis de la petite courbure, et le gros intestin, sillonné de stries rouges longitudinales; le rectum contenait du sang. — Rien du côté des centres nerveux. Sang noir et fluide.— J'ai pu, dans l'intestin, retrouver des spores du Bolet (dans l'iléon) et même des cellules parenchymateuses du chapeau (dans le duodénum).

Ici, le signe principal de l'action du Champignon est une

irritation intestinale très-vive. Si la mort en a été la suite, je crois que c'est à cause du peu de résistance de l'animal. De nouvelles expériences sont nécessaires sur ce Champignon.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Je ne puis terminer cette dernière partie sans dire quelques mots des confusions auxquelles peut exposer le diagnostic de l'empoisonnement par les Champignons. — En général, ce diagnostic est extrêmement facilité par les commémoratifs. On rapporte les phénomènes à leur cause, et le malade avertit lui-même le médecin qu'il a mangé des Champignons. — Les vomissements et les évacuations contenant souvent des débris des végétaux toxiques, pourront, si le malade ne peut parler, aider puissamment le praticien. Mais ces vomissements manquent parfois ; ils peuvent aussi ne contenir aucune trace de Champignon, et, dans ce cas, les symptômes seuls éclaireront le diagnostic.

Embarras gastrique. Les Champignons peuvent, comme je l'ai dit plus haut, occasionner, par la quantité absorbée, une indigestion même assez grave, qu'il convient de ne pas confondre avec une véritable intoxication. De plus, toute affection aiguë de l'estomac peut simuler un empoisonnement. Si l'embarras gastrique est sérieux, la marche de la fièvre, qui s'élève rapidement, mettra sur la voie; mais on n'aura pas souvent à craindre la confusion, l'embarras gastrique intense ne se produisant guère qu'après des prodromes, qui manquent toujours dans l'empoisonnement. L'indigestion simple, dont le début est brusque, présente ordinairement des symptômes moins graves que l'empoisonnement par les Champignons : les vomissements débarrassent vite le malade ; les troubles nerveux se bornent à de la céphalalgie, de la lourdeur de tête et à quelques vertiges ; ils ne vont jamais jusqu'à l'ivresse. — Enfin,

si l'on a pu se procurer le Champignon, on connaîtra d'avance le pronostic des phénomènes constatés.

L'*alcoolisme aigu* peut ressembler à certains des états décrits dans les observations rapportées plus haut. La ressemblance avec l'Observation I, par exemple, est évidente. La forme légère des deux maladies, ne dépassant pas la période d'excitation, est souvent si analogue, que les commémoratifs seuls pourront tirer le médecin du doute. L'odeur de l'haleine de l'ivrogne, l'acidité et l'odeur de ses vomissements, sa bouche sèche et pâteuse, peuvent pourtant aider à distinguer les deux. Si l'empoisonnement atteint la période comateuse, c'est ou bien d'emblée, ce qui n'arrive jamais dans l'alcoolisme, ou bien après une période d'excitation ; mais, dans ce dernier cas, il est rare qu'il n'y ait pas eu du côté du tube digestif des symptômes qui manquent dans l'alcoolisme, tels que douleurs épigastriques vives, coliques violentes, etc. Les convulsions tétaniques du *delirium tremens* ont une physionomie spéciale, et la connaissance des habitudes du sujet sera d'une grande ressource pour les distinguer de celles qui précèdent quelquefois le coma, dans l'empoisonnement.

Le *choléra* peut se rapprocher beaucoup de l'empoisonnement grave par les Champignons. Je ne crois pas pourtant, comme le disent MM. Chouet et Pélissié (1), que la confusion soit très-facile. Certainement on trouve des points de ressemblance, tels que les nausées du début, la soif, quelques troubles nerveux, etc.; mais les déjections seules suffiraient presque à établir le diagnostic. Dans l'empoisonnement, elles peuvent manquer tout à fait, et, lorsqu'elles se produisent, elles sont accompagnées de coliques violentes, elles sont noi-

(1) Chouet et Pélissié, *Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 6 février 1880, p. 87.

râtres et fétides. Dans le choléra, au contraire, sauf la première selle qui vide l'intestin, les autres sont caractéristiques. Alors même que l'on n'aurait affaire qu'à la diarrhée prémonitoire, celle-ci a lieu sans coliques; elle ne s'accompagne pas de phénomènes nerveux, mais seulement de fatigue et de courbature. Quant au choléra asphyxique, la physionomie en est si nette, si spéciale, que toute confusion clinique me paraît impossible.

D'autres empoisonnements peuvent offrir des symptômes très-semblables à ceux que présentent les malades intoxiqués par les Champignons. Ici, je le répète, la plus grande attention doit être accordée aux circonstances qui ont accompagné les accidents. La coïncidence avec un repas de Champignons est évidemment un fait capital, comme aussi celui de retrouver des fragments de ces plantes dans les déjections. L'empoisonnement par les Champignons présente, il me semble, un facies général qui permet de le reconnaître; mais aucun des signes pris en particulier n'est pathognomonique. Aussi pourra-t-on être embarrassé, en l'absence de tout commémoratif. Les poisons végétaux se ressemblent tous plus ou moins, et bien osé serait celui qui se chargerait de les distinguer les uns des autres, armé seulement des moyens dont la science dispose aujourd'hui.

TRAITEMENT

Le principe actif des Champignons n'a pas d'antidote. La muscarine a de nombreux antagonistes, dont je n'ai pas parlé jusqu'ici pour ne pas surcharger un travail trop long déjà : le principal est l'atropine. Cet alcaloïde neutralise plusieurs des actions de la muscarine, mais ce n'est pas là un antidote, non plus que l'hyosciamine, l'ergotine, la morphine et d'autres encore, dont les effets sont, sur quelques points, opposés

à ceux de la muscarine.— Il ne faut, en aucune façon, compter sur ces agents pour le traitement.

Quelles sont donc les indications ? Si le médecin est appelé au début des accidents, l'indication majeure est évidemment de débarrasser le malade du poison par le vomissement. Le choix des moyens importe peu : on prend celui que l'on a sous la main ; mais il faut que le patient vomisse à tout prix. L'émétique, l'ipéca, les titillations sur l'arrière-gorge, sur la luette, bref tous les moyens seront employés. Si le malade ne vomit pas malgré tout cela, il ne faut pas hésiter à faire le lavage de l'estomac. — Si les accidents durent depuis longtemps, si des vomissements spontanés fréquents ont débarrassé l'estomac de tout corps étranger, il faut agir sur l'intestin et associer les purgatifs aux lavements. On se souviendra que l'intestin est souvent très-irrité, et l'on évitera d'augmenter cette irritation par des purgatifs trop énergiques. On s'abstiendra aussi des purgatifs aqueux (eau de Sedlitz, etc., etc.), car l'absorption de la muscarine, qui est très-soluble dans l'eau, se ferait plus vite encore. C'est aux purgatifs huileux qu'on s'adressera, particulièrement à l'huile de ricin. Des lavements purgatifs hâteront aussi la sortie des matières vénéneuses.

En dehors de ces deux indications, communes à toutes les formes de cet empoisonnement, on cherchera à savoir quel est le poison. Si l'on a affaire a des Amanites, on tâchera de neutraliser l'agent toxique. On a proposé pour cela l'iodure de potassium (Boudier), le tannin, la noix de galle, le café (1). Tout cela doit mieux précipiter la muscarine dans un verre à expérience que dans les liquides de l'économie; mais on peut toujours en essayer.

Une indication essentielle est de prévoir, dans ce cas, les

(1) On a aussi signalé les bons effets des lavements de café (*Revue de thérapeutique*).

troubles cérébraux possibles, alors même que rien n'en indique la venue prochaine. Les exemples sont nombreux de mort rapide après des symptômes purement gastriques, par l'invasion brusque des manifestations cérébrales. On attirera donc le sang loin du cerveau, tant en relevant la tête du malade qu'en lui faisant des frictions sur les membres inférieurs, ou même en lui appliquant des sinapismes.

Aux premiers symptômes de congestion, on agira plus vigoureusement encore, par de la glace sur la tête et par tous les moyens employés dans la méningo-encéphalite (irrigations, sangsues, etc., etc.). — Si les Champignons vénéneux ont été reconnus être du groupe des Russules ou des Lactaires, on n'aura pas à se préoccuper des phénomènes cérébraux, qui ne se produiront certainement pas, et on s'attachera surtout à calmer l'irritation intestinale.

Puis on aura à traiter les symptômes. Ici le traitement peut varier à l'infini. — La lourdeur de tête, les vertiges, la titubation, l'ivresse, le délire, les convulsions tétaniques, etc., etc., se trouveront évidemment très-bien des dérivatifs de toute nature. — Contre l'algidité, les frictions énergiques et les divers moyens d'attirer le sang et d'activer la circulation sur les points refroidis ; contre l'adynamie et le coma, les excitants tels que le café, l'acétate d'ammoniaque, les moyens mécaniques et même les injections hypodermiques d'éther, si à la mode aujourd'hui. (Je ferai observer toutefois que ce moyen ne m'a pas donné grand résultat chez les animaux ; mais tout autre stimulant eût probablement échoué aussi.) — Les vomissements et les selles seront toujours respectés, à moins qu'ils ne deviennent trop violents ou surtout trop prolongés : mais il faut, au début surtout, les favoriser ou même les provoquer. — La fièvre n'est jamais assez forte pour faire indication : elle ne se montre souvent pas. — Les douleurs épigastriques et abdominales sont symptomatiques d'une vive

irritation du canal digestif. Aussi s'efforcera-t-on de calmer ces douleurs, par des cataplasmes laudanisés et par des émollients ; mais c'est surtout plus tard que l'on aura à se servir de ces moyens, car, au moment même, il faut chercher seulement à vider l'intestin. Aussi évitera-t-on l'opium ou la morphine, qui arrêtent les mouvements péristaltiques de cet organe.

. Reste la convalescence. Quelquefois très-rapide et ne nécessitant pour ainsi dire aucun traitement (le cas est fréquent dans la forme purement nerveuse), elle est assez souvent longue et pénible. L'inappétence, la difficulté de digérer et les autres symptômes de la gastro-entérite, souvent consécutive à des troubles aussi profonds, doivent être surveillés avec soin. On s'occupera du régime, et c'est ici que les émollients et les antispasmodiques trouveront place. Donnés plus tôt, si toutefois l'hypothèse que j'ai émise plus haut au sujet de l'action constrictive de la muscarine sur le tube digestif (V. p. 207) se trouvait justifiée, ils pourraient, en faisant cesser la contracture des fibres lisses, favoriser l'absorption du poison.— L'adynamie est souvent de très-longue durée. Un régime tonique et fortifiant est alors indiqué. Enfin on combattra, s'il y a lieu, par une médication stimulante, l'affaissement intellectuel qui succède souvent à ces terribles épreuves.

CONCLUSIONS

1° Il n'existe aucun signe certain permettant de distinguer les Champignons comestibles des Champignons vénéneux. La connaissance rationnelle des espèces est le seul moyen de se préserver de tout danger.

2° Il existe des procédés qui permettent de rendre inoffensifs certains Champignons vénéneux; mais il ne faut s'en servir que dans les cas d'absolue nécessité (années de disette), et il convient de donner peu de publicité à ces moyens, la moindre imprudence pouvant occasionner de graves accidents.

3° La distribution géographique des Champignons, encore qu'imparfaitement connue, peut, dans certains cas limités, aider à faire présumer l'espèce à laquelle serait dû un empoisonnement et, par conséquent, à diriger la médication.

4° Les empoisonnements mortels sont presque toujours dûs aux Amanites, et à peu près constamment à l'*Agaricus bulbosus* ou à ses variétés.

5° Des indispositions, qu'on ne peut qualifier d'empoisonnements, sont fréquemment dues, soit à l'ingestion d'une trop grande quantité de Champignons, soit à l'usage de Champignons trop avancés.

6° La chimie ne peut fournir aucun renseignement au diagnostic. — Les lésions cadavériques sont banales et ne sont d'aucun secours.— L'examen microscopique des matières pourra donner de précieux renseignements, mais le plus souvent on ne pourra rien découvrir. La symptomatologie restera donc la principale ressource pour établir le diagnostic.

7° Les Amanites donnent lieu à deux ordres de symptômes : 1° *Gastro-intestinaux*, toujours primitifs, souvent très-violents, très-rarement isolés, pouvant manquer complétement, et accompagnés de troubles cérébro-médullaires. — 2° *Nerveux* : légers et souvent liés à l'état du tube digestif, ou graves, et comprenant alors deux périodes : l'une d'excitation, l'autre de coma, cette dernière pouvant survenir primitivement ou succéder aux troubles gastriques.

8° Les symptômes nerveux, qui surviennent souvent de bonne heure, peuvent ne se montrer que très-tard, jusqu'à trois et quatre jours après l'ingestion du poison : ils sont, dans ce cas, très-violents et se terminent d'ordinaire par la mort.

9° De l'identité des symptômes on peut conclure que les *Agaricus pantherinus* et *muscarius* contiennent probablement le même alcaloïde.

10° L'*Agaricus pantherinus*, si l'on en juge par son action, renferme une proportion de principe toxique plus considérable que la Fausse Oronge.

11° La muscarine ralentit la respiration, abaisse brusquement la pression sanguine, fait fortement contracter le tube digestif et spécialement le côlon.

12° Peut-être est-ce à cette contraction intestinale qu'il faut attribuer le retard des accidents nerveux, dans certains cas.

13° Comme les Amanites, la muscarine congestionne les centres nerveux, et c'est à cette congestion qu'il faut attribuer les différents troubles nerveux que l'on observe dans cet empoisonnement.

14° L'*Agaricus olearius* est un puissant émétique, auquel le sel n'enlève pas les propriétés malfaisantes.

15° Outre le traitement ordinaire, pour débarrasser l'orga-

nisme du poison, et le traitement symptomatique variant pour chaque cas, le médecin devra prévoir la congestion des centres nerveux et instituer un traitement prophylactique contre les troubles cérébraux graves, pouvant ne survenir que longtemps après l'ingestion.

Vu :
Le Président censeur,
JAUMES.

Vu et bon à imprimer :
Le Doyen,
J. BENOIT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie,
correspondant de l'institut,
G. CHANCEL.

TABLE MÉTHODIQUE

DES MATIÈRES

Pages.

Introduction..... 7

PREMIÈRE PARTIE

Organisation des Champignons..... 11
Chimie des Champignons..... 16
Usages des Champignons..... 18
Moyens de reconnaître les Champignons..... 19
Moyens d'enlever le principe toxique des Champignons..... 29
Distribution géographique des Champignons..... 31

DEUXIÈME PARTIE

Classifications..... 38
Description..... 41—160
(Voir la Table spéciale.)

TROISIÈME PARTIE

Empoisonnements en général..... 161
Observations..... 167
Expériences..... 193
Diagnostic différentiel..... 212
Traitement..... 214
Conclusions..... 218

TABLE DES GENRES ET ESPÈCES

(Cette table ne comprend que les espèces décrites)

Agaricinées..... 41
LEUCOSPORES..... 41
Amanita, 41. — Agaricus cæsareus, 42. — vaginatus, 44. — ovoideus, 47 ; - rubescens, 49 ; - muscarius, 52;— pantherinus, 56; — bulbosus, 58 ; — mappa, 62 ; — excelsus, 63.
Lepiota, 64. — Agaricus procerus, 64.
Armillaria, 68. — Agaricus melleus, 68 ; — caligatus, 71.
Tricholoma, 72 ; — Agaricus Russula, 73 ; — terreus, 74 ; — albellus, 75; — nudus, 78.
Hygrophorus, 79. — Agaricus virgineus, 79.
Clitocybe, 80. — Agaricus nebularis, 80.
Pleurotus, 82. — Agaricus Eryngii, 82. — ostreatus, 83.
Marasmius, 89. — Agaricus Ludovicianus, 89. — oreades, 90.
Collybia, 91. — Agaricus crassipes, 92. — dryophilus, 93.
Lactarius, 95. — Agaricus deliciosus, 95. — volemus, 97. — piperatus, 98. — thejogalus, 100. — zonarius, 101. — torminosus, 101.
Russula, 104. — Agaricus alutaceus, 105. — fœtens, 107. — emeticus, 107.
Cantharellus 110. — Agaricus cantharellus, 110.

CHROMOSPORES 112

Coprinus, 112. — Agaricus comatus, 113. — atramentarius, 114.
Pratellus, 115. — Agaricus campestris, 116.
Derminus, 121. — Agaricus cylindraceus, 121. — rimosus, 123. — crustuliniformis, 124.
Cortinarius, 125. — Agaricus violaceus, 125. —turbinatus, 126.
Paxillus, 127. — Agaricus involutus, 127. — lamellirugus, 128.
Crepidotus, 129. — Agaricus olearius, 129.
Hyporhodius, 131. — Agaricus prunulus, 131. — pluteus, 133.
Volvaria, 134. — Agaricus glojocephalus, 134. — bombycinus, 136.

Polyporées 136

Boletus, 137. — Bol. edulis, 137. — æreus, 139. — aurantiacus, 140. — granulatus, 141. — castaneus, 143. — subtomentosus, 143. — cyanescens, 144. — luridus, 145. — Satanas, 147.
Polyporus, 149. — Pol. officinalis, 150. — fomentarius, 151. — igniarius, 152.
Fistulina, 153. — Fistulina hepatica, 153.

Hydnées 154

Hydnum, 154. — H. repandum, 155. — imbricatum, 156.

Clavariées 158

Clavaria, 158. — Cl. flava, 158. — botrytis, 159. — grisea, 159.

Trémellinées 160

Tremella, 160. — Tremella mesenterica, 160.

QUESTIONS DE THESE

AUXQUELLES LE CANDIDAT RÉPONDRA VERBALEMENT

(Arrêté du 22 mars 1842)

Chimie médicale et Pharmacie

La cause de la fermentation de l'urine et les produits de cette fermentation.

Physique médicale

Théorie et application des appareils thermo-électriques.

Botanique et Histoire naturelle médicale

Définir le fruit et faire connaître les différentes parties dont il se compose.

Anatomie

Origine et distribution des arcades artérielles.

Anatomie pathologique et Histologie

De la grangrène au point de vue de l'anatomie pathologique.

Physiologie

De la lymphe et de ses fonctions.

Pathologie médicale ou interne

Diagnostic de la tuberculisation générale aiguë.

Pathologie chirurgicale ou externe

Diagnostic différentiel de la cataracte.

Thérapeutique et matière médicale

De l'ergot de seigle et de ses indications.

Opérations et appareils

De l'hystérométrie et du cathétérisme utérin.

Médecine légale et toxicologie

De la superfétation.

Hygiène

De l'utilisation des eaux d'égouts.

Accouchements

Des changements de position de l'utérus aux diverses époques de la grossesse.

Clinique interne

Des récidives dans la fièvre éruptive.

Clinique externe

Des diverses espèces d'ophthalmie et des moyens de les reconnaître.

Clinique des maladies mentales et nerveuses

Du délire des actes chez les aliénés.

Titre de la thèse à soutenir

Les Champignons comestibles et vénéneux de la région de Montpellier et des Cévennes, aux points de vue économique et médical.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque!